Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/ Masterarbeit ist in der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt und zugänglich.

http://www.ub.tuwien.ac.at

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology.

http://www.ub.tuwien.ac.at/eng

TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
Vienna University of Technology

DIPLOMARBEIT

Refugium
Naturhotel in Triol

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Dioplom-Ingenieurs/ Diplom-Ingeneurin unter der Leitung von

Univ.Lektor Oberrat Dipl. Ing. Dr. techn. Herbert Keck

E 253.2

Abteilung für Wohnbau und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Nina Rinke BSc

01125381

Wien, am

Abb.1

Abstract

Refugium
Naturhotel in Tirol

Thema dieser Entwurfsarbeit ist ein Naturhotel. Das gewählte Grundstück ist in der Kastralgemeinde Scheffau in Tirol situiert und grenzt direkt an den Hintersteiner See an. Es zeichnet sich sowohl durch seine Ruhelage, als auch durch seinen Seeblick und das Bergpanorama auf den Achleitner Kogl aus.
Ziel des Entwurfes ist es eine sich in das Ortsbild harmonisch eingliedernde Architektur in modernem zeitgenössischen Gewand zu schaffen, bei welcher Ausblicke in die Natur als wesentlichstes Gestaltungsmerkmal dienen.
Mithilfe des Hotels soll dem gegenwärtigen stressbelasteten Alltagsleben ein Ruhepol zur Entspannung unter dem Motto „Zurück zur Natur" entgegengestellt werden. Im Fokus stehen hierbei die Verwendung von natürlichen Baumaterialien und deren positive Auswirkung auf Körper und Geist sowie gesundheitsbewusste Ernährung und Bewegung. Das Angebot reicht von sportlichen Aktivitäten wie Klettern oder Wandern bis hin zu manuellen Therapien und Massagen.
Der Name Refugium bezieht sich auf die Natur als Rückzugsort und als Quelle der Energie für Körper und Geist. Es soll die Rückbesinnung zur Natur sowohl durch die Architektur als auch durch das Angebot bewusst in den Mittelpunkt gestellt werden, welche durch Technisierung und Digitalisierung immer mehr in den Hintergrund gedrängt wird.

Refugium
Nature-hotel in tyrol

This draft is about a nature hotel. The chosen land is located in the congregation of Scheffau in Tyrol next to Hintersteiner Lake and is characterised by its idle state on one hand and by the lake view and the panorama of the Achleitner Kogl on the other. This draft aims to combine modern style with a harmonic integration in the overall local site image. Observing nature through viewpoints generated by this architecture are central in the design focus.
The hotel shall represent a place for recovery and peace themed „back to nature" forming a contrast to the multipresent stress in everyday life. A high value is set on natural building materials and the positive effect on the body and soul as well as on health-conscious behaviour including nutrition and exercise, e.g. climbing or hiking but also manual therapies and massages.
The term *Refugium* refers to the retreat in nature, to nature's power and its effect on the human body and soul, which is more and more outshined by mechanization and digitalization. Focus is reflection on nature via architecture as well as the local supply.

Danksagung

An erster Stelle möchte ich mich bei meinem Diplomarbeitsbetreuer Univ. Lektor Oberrat Dipl.Ing. Dr. techn. Herbert Keck bedanken, welcher mich mit konstruktiver Kritik und inspirierenden Denkanstößen während der Bearbeitung meiner Diplomarbeit unterstützt und so maßgeblich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen hat.

Besonderer Dank gilt meiner Familie, welche mich nicht nur hinsichtlich des Studiums unterstützt hat, sondern mir auch in allen anderen Lebenslagen mit Rat und Tat zur Seite steht und Halt gibt.

Meinen Freunden danke ich für ihre Geduld, ihren Frohsinn und ihre aufbauenden Worte mit welchen sie mich immer wieder motiviert und aufgemuntert haben.

Schlussendlich möchte ich mich herzlich bei meinen lieben Freunden und Studienkollegen Daniela und Stefan für eine unvergessliche Studienzeit bedanken, welche sie mir mit Ausdauer, Engagement und Humor versüßt haben.

Abb.2

Inhaltsverzeichnis

Natur I Architektur — Seite 8

Zurück zur Natur - Naturhotel — Seite 14

Naturhotel Referenzprojekte — Seite 18

Naturtourist — Seite 26

Naturbaustoff Holz - Einflussfaktor auf Körper und Geist? — Seite 30

Scheffau - Gemeinde in Tirol — Seite 38

Entwurf — Seite 50

Bibliografie — Seite 90

Abbildungsverzeichnis — Seite 94

Natur

ARCHITEKTUR

Abb.3

Abb.4: Waldtempel in Litauen

Schon bei der von Vitruv beschriebenen Urhütte wurde die Natur gebraucht um erste Ansätze einer Architektur schaffen zu können. Natur und Architektur als gesonderte Bereiche zu betrachten ist daher vermutlich genauso komplex wie Natur von Kultur und Kultur von Architektur abzugrenzen. Wie auch schon zur Zeit der Aufklärung bedeutet die Rückbesinnung auf die Natur und ihre Heilwirkung auch in der heutigen Gesellschaft ein sehr aktuelles Thema. Die Natur als Ort der Kontemplation kann durch Architektur - so wie am Beispiel des Waldtempels in Litauen (Abb.2) zu erkennen- zusätzlich unterstrichen werden: Der Tempelraum wurde lediglich durch Spannen von Seilen von Baumstamm zu Baumstamm gebildet, weist durch seinen unmittelbaren Bezug zur Natur aber einen höchst spirituellen Charakter auf.[1]

Ob in der organischen Architektur, bei der Integration eines Gebäudes in die es umgebende natürliche Landschaft, mit der Verwendung natürlicher Baustoffe oder mit dem Einsatz von Pflanzen als natürliche Dekorelemente – die Natur dient oft als Inspiration für architektonische Entwürfe. Auch bei der ornamentalen Ausgestaltung und dem Tragwerk eines Gebäudes trägt die Natur vielmals eine Vorbildfunktion: Gewachsene Strukturen wie die Verästelungen von Zweigen und Blättern oder Blüten werden imitiert, natürliche Materialien werden nicht nur als Baustoff sonder auch zur Oberflächengestaltung eingesetzt.[2]

1 Vgl. Markus E.
2 Vgl. Flörs, List

Die Ästhetik der Natur wird dabei auf die Architektur übertragen und vermittelt durch den natürlichen Charakter oftmals die Annahme das Gebäude sei von Nachhaltigkeit geprägt. Bei vielen Gebäuden ist dies auch der Fall, da Nachhaltigkeit sowohl in der Architektur als auch im Bauwesen und bei der Energiegewinnung im Fokus steht.[3] Natur und Architektur können folgedessen auf unterschiedlichste Weise in Kontext gesetzt werden. Folgend möchte ich insbesondere auf die Themen organische Architektur und eine in die Landschaft integrierte Architektur kurz näher eingehen:

Die organische Architektur orientiert sich in Form und Funktion sowohl an der Natur und dem Menschen als auch an natürlichen Lebensprozessen. Im Fokus steht hierbei das harmonische Zusammenspiel zwischen Bauwerk, seiner umgebenden Natur und dem sozialen Alltag innerhalb des Gebäudes.[4] Mit Hilfe der organischen Architektur wird versucht diese natürlichen, sozialen und kulturellen Aspekte in die Bauweise und die Formgebung einzubeziehen. Ziel ist es in Übereinstimmung mit dem menschlichen Wesen und natürlichen sowie geistigen Zusammenhängen zu bauen.[5]

Abb.5: Ferienhaus Shellhouse im Karuizawa-Wald, ARTechnic Architekten, Nagano, Japan

Abb.6: Ferienhaus an der Costa da Morte, Ensamble Studio Architekten, Gallizien, Spanien

3 Vgl. Flörs, List
4 Vgl. Prügstaller S.45
5 Vgl. Ree, S.9

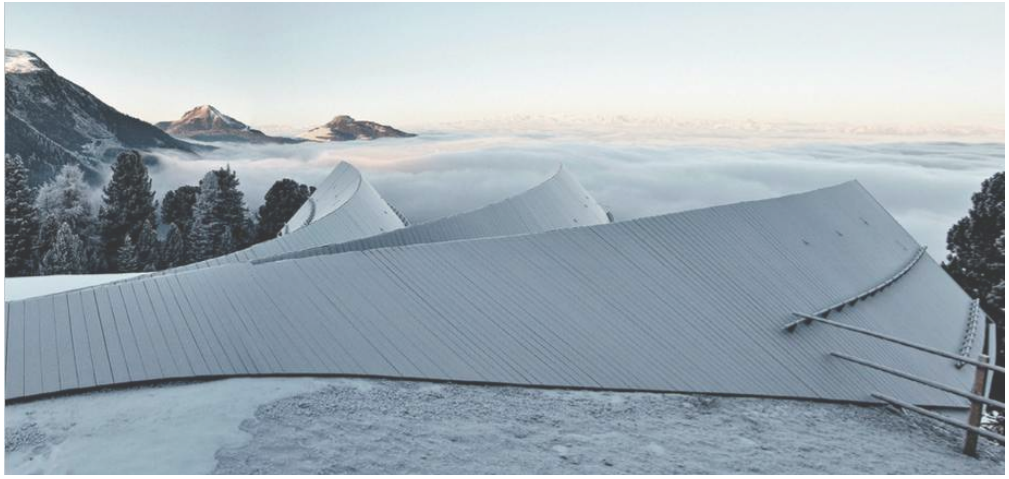


Abb.7: Bergrestaurant in Obereggen, Peter Pichler Architecture u. Architekt Pavol Mikolajcak

Abb.8: Besucherzentrum im Nationalpark De Biesbosch, Studio Marco Vermeulen Architekten

"The good building is not one that hurts the landscape, but one which makes the landscape more beautiful than it was before the building was built."

- Frank Lloyd Wright -

Anhand des Bergrestaurants in Obereggen und dem Besucherzentrum im Nationalpark De Biesbosch kann eine Architektur, welche sich in ihre natürliche Umgebung harmonisch eingliedert anschaulich beschrieben werden:

Die Grundform des Bergrestaurants soll an einen liegenden Baum erinnern, wessen Äste kontinuierlich aus dem Hang hinauswachsen und so Dachlandschaft des Gebäudes und natürlich geformte Landschaft gekonnt miteinander verbinden. Während das Gebäude rückseitig in den Hang einschneidet, wächst es talseitig aus dem Hang hinaus und bietet durch seine vollverglaste Giebelfläche einen wunderschönen Ausblick auf die umgebenden Berge.[6]

Im Besucherzentrum wird Alt- und Neuzubau durch seine mit Vegetation überzogene Dachlandschaft nicht nur verbunden sondern durch diese sogar zu einem Teil der natürlichen Umgebung. Insgesamt elf Hügel werden aus den Dächern des Zentrums gebildet, welche mit Wasserläufen und einem in eine Aussichtsplattform führenden Pfad gestaltet wurden.[7]

6 Vgl. Detail Magazin 2017, Nr. 12, S.40
7 Vgl. Detail Magazin 2017, Nr. 1, S.26

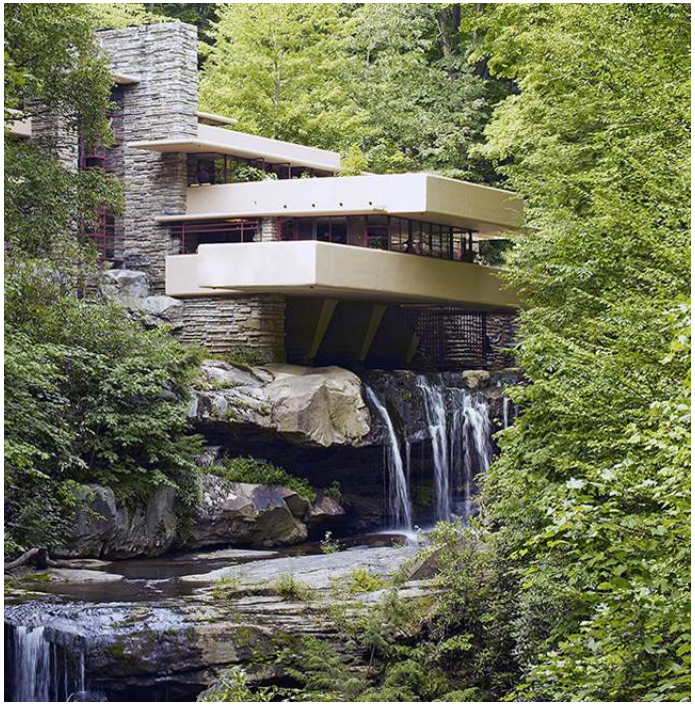


Abb.9: Falling Water House, Frank Lloyd Wright, Pennsylvania

Abb.10: Quai Branly Museum, Vertical Garden von Patrick Blanc, Paris

Abb.11: Naman Pure Spa, MIA Design Studio, Vietnam

Zurück zur Natur

NATURHOTEL

Abb. 12

"Der Mensch ist ein Teil der Natur und nicht etwas,
das zu ihr im Widerspruch steht."

- Bertrand Russel -

Der Gedanke aus der Stadt in die Natur zu fliehen etablierte sich angeblich schon im 16. Jahrhundert mit Entstehung der Sommerfrische: Die Stadtbewohner zogen hierbei über die Sommerzeit aufs Land um sich eine Auszeit im Grünen zu nehmen und der Hitze der Stadt zu entfliehen.[8]

Das Recht auf "Urlaub"stand aber erst mit Ende des 19. Jahrhunderts auch der breiten Bevölkerung zu, bis dato war dies nur Adel und Großbürgertum vorbehalten.[9] Um eine zusätzliche Einnahmequelle zu schaffen vermieteten viele Landhaus-Besitzer im Sommer einzele Zimmer an Städter, wodurch die Basis für den heutigen Tourismus geschaffen wurde.[10]

Ob von Wäldern umgeben, freistehend auf einer Almheide, an Gewässer angrenzend oder in direkter Nähe zu Naturphänomenen – der Standort des Hotels in Kombination mit dem Angebot an Freizeitaktivitäten soll dem Besucher dazu verhelfen die Natur in vollen Zügen genießen und erleben zu können. Sportarten wie Wandern oder Yoga bis hin zu Wellness-Angeboten wie Massagen oder Packungen sowie Möglichkeiten zur Weiterbildung durch Waldlehrpfade oder Seminare können dem Angebotsspektrum eines Naturhotels angehören. So breit gefächert wie die Optionen zur Urlaubsgestaltung in einem Naturhotel ist auch die Architektur des Naturhotels, welche von

Abb.13: Sommerfrische in Tirol, Mitte 19. Jh.

8 Vgl. Bernard u.a.; S.87
9 Vgl. Bernard u.a.; S.185
10 Vgl. Bernard u.a.; S.189

Abb.14: Naturhotel Chesa Valisa in Hirschegg, Österreich

traditionellem Landhaus-Stil bis hin zu moderner Architektursprache reichen kann.[11]

Heutzutage bilden neben Standort und Urlaubsangebot aber auch ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeitskriterien vermehrt wesentliche Faktoren vor allem für Naturhotels. So zählen mittlerweile viele Naturhotels zu der im Jahr 2001 gegründeten Hotel-Angebotsgruppe „Bio Hotels", in welcher sich die Hotels unter anderem dazu verpflichten nachhaltig zu wirtschaften, Ökostrom zu beziehen, den CO2-Ausstoß stetig zu senken und eine umweltschonende Abfallwirtschaft zu betreiben – sämtliches in den Hotels gebrauchtes Papier ist durch Recyceln oder aus ökologischer Fortwirtschaft erzeugt. Im Bereich Kosmetik wird Wert auf zertifizierte Naturkosmetik gelegt, die im Gastronomiebereich zum Einsatz kommenden Lebensmittel sind ausschließlich Produkte aus biologisch streng kontrollierter Landwirtschaft mit Gütezertifizierung, wobei der Grundsatz gilt Regionalprodukte beim Einkauf zu bevorzugen.[12]

Das wachsende Bedürfnis danach sich eine Auszeit in der Natur zu nehmen ist einhergehend mit den ansteigenden Stress-Belastungen im hektischen Alltagsleben in (vorwiegend) Großstädten. Statt hektischem Stadtgetümmel wird Ruhe und Abgeschiedenheit ersehnt, anstatt passiv im Büro zu sitzen wird aktive sportliche Betätigung gesucht.[13]

11 Vgl. Bio Hotels
12 Vgl. Bio Hotels, Kernkompetenzen
13 Vgl. Corvo

Naturhotel

REFERENZPROJEKTE

Abb.15

Naturhotel Forstguthof

1960 Hotelbetrieb
2016 WaldSPA Erweiterung
Architekten: Geisler & Trimmel GmbH
Bauherrn: Familie Schmuck
Standort: Leogang, Salzburg, Österreich

Das 2018 von dem Reisemagazin Geo Saison zum „schönsten Wellnesshotel in Europa" ausgezeichnete Naturhotel Forstguthof entwickelte sich aus einem 1617 errichteten Forsthof der Familie Schmuck.[14] Heute zählt das im traditionellen Landhaus-Stil gehaltene Hotel mit modernen architektonischen Elementen 96 Zimmer und Suiten. Ein mit 2-Hauben ausgezeichnetes Restaurant, diverse Bars, hoteleigene Bäckerei, Käserei, Metzgerei und Weinkeller sowie ein im Mai 2016 zugebauter luxuriöser WaldSPA mit Fitnessbereich nach dem Entwurf der Architekten den Architekten Geisler & Trimmel ermöglichen den Gästen eine Zeit der absoluten Entspannung.[15]

Der Einsatz der Materialien Naturstein, Holz und Glas in Kombination mit Panoramafenstern, welche den Ausblick auf die salzburger Berge und den 30.000qm großen Hotel-Außenbereich mit Bio-Badesee ermöglichen, soll das WaldSPA die hotelumgebende Berglandschaft auf harmonische Weise einfangen - zusätzlich betont wird der starke Bezug zur Natur durch das Form- und Farbkonzept. Bei der Innenraumgestaltung des Hotels werden traditionelles und modernes Design harmonisch kombiniert: die Verarbeitung hochwertigster Materialien in Verbindung mit moderner Technik sorgen für ein Zusammenspiel mit Wohlfühl-Charakter.[16]

14 Vgl. Forsthofgut
15 Vgl. Holzbau Meierberger
16 Vgl. Architektur international

Abb.16: Fortguthof und WaldSPA

Abb.17: Naturzimmer Berglust, Größe:30m^2

Abb.18: Wald-Spa Sauna Außenbereich

Hotel Strata

1964 Pension Rainer
2007 Erweiterung Hotel Strata
Architekten: PLASMA Studio
Bauherrn: Familie Rainer
Standort: Sestro, Südtirol, Italien

Der mehrfach ausgezeichnete Entwurf des als Zubau zur Residence Königswarte in Süditalien errichteten Hotels Strata zeichnet sich insbesondere durch seine Interaktion mit der umgebenden Natur aus: Das in Hanglage befindliche Volumen des Baukörpers wird als gebaute Weiterführung des umliegenden Geländes interpretiert, die Balkone dienen als Übergangszonen zwischen Hotelzimmern und Geländeschichten, die Fassadengestaltung erinnert durch horizontal geschichtete Holzlatten in Kombination mit Fensterbändern an die Höhenschichtlinien des Umlandes. Um den Übergang von Hotelbau zu Landschaft fließend zu gestalten wurde mittels Schichtung der Holzlatten nicht nur das Gebäudevolumen gebildet, sondern auch auf die Höhenschichten der Landschaft eingegangen und fortgeführt.[17]

Zusätzlich dazu waren Entwurfsfaktoren wie geltende Bebauungsbestimmungen, vorgegebenes Raumprogramm, Sonnenstand und Ausblick auf das Bergpanorama der Dolomiten maßgebend für die Form des Gebäudes. Der zugebaute Part, welcher im Gegensatz zum Bestand stehen soll, gliedert sich in zwei Bereiche: Hotelzimmer mit Ausrichtung zur Sonne und mit Ausblick auf das Bergpanorama und in Privaträume der Besitzer. [18]

17 Vgl. Architekturstiftung Südtirol
18 Vgl. Plasma Studio

Abb.19: Hotel Strata, Hotelzimmer mit Balkonen

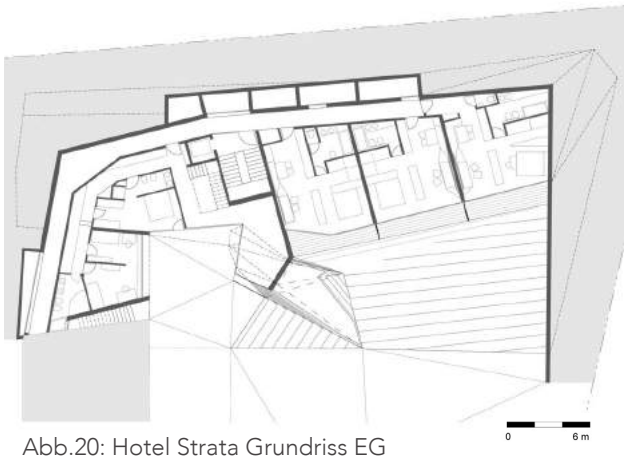


Abb.20: Hotel Strata Grundriss EG

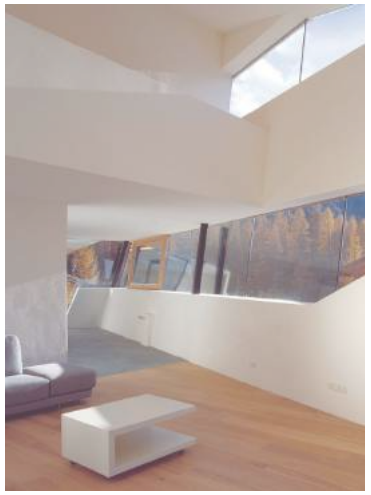


Abb.21: Hotel Strata Innenraum

Juvet Landscape Hotel

2008 Fertigstellung
2004 - 2007 Planungsphase
Architekten: Jensen & Skodvin Architects
Bauherr: Knut Slinning
Standort: Schlucht Gudbrandsjuvet, Valldal, Norwegen

Das Juvet Landscape Hotel wurde in zwei Phasen von den Architekten Jensen und Skodvin geplant: in der ersten Pase wurden 7 Pavillons errichtet, welche in der zweiten Phase um 21 Hotelzimmer erweitert wurden. Um auf die vorhandene Topografie und die Vegetation bestmöglich eingehen zu können und Aussicht als auch Privatheit in jedem Hotelzimmer gewährleisten zu können weichen die Grundrisse der Pavillons allesamt etwas voneinander ab.

Die Pavillons sind als Massivholzkonstruktion ohne Außendämmung ausgeführt (nur für den Sommergebrauch gedacht) und sind durch in den Fels gebohrte Stahlprofile mit dem Untergrund verbunden.[19]

19 Vgl. Jensen & Skodvin

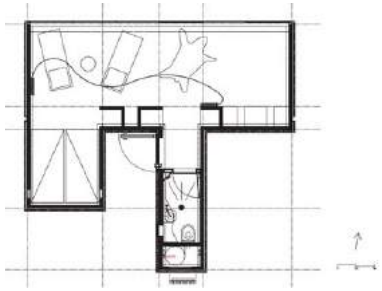


Abb.22: Grundriss Variante

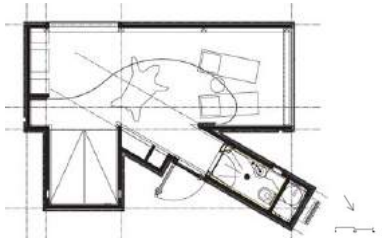


Abb.23: Grundriss Variante

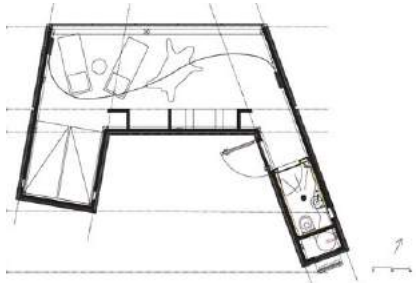


Abb.24: Grundriss Variante

Abb.25: Pavillon Außenansicht

Abb.26: Pavillon mit Blick auf Fluss

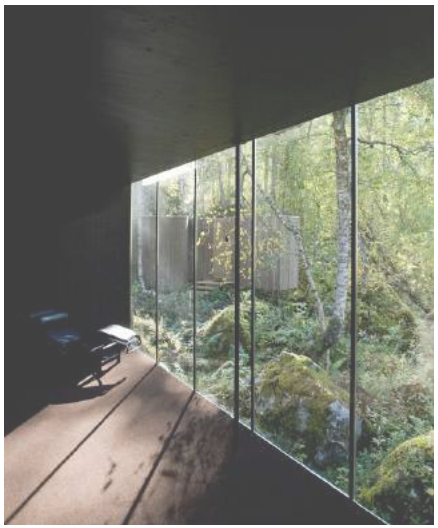


Abb.27: Innenraum des Pavillons

Saint-James Hotel

1989 Fertigstellung
1987 - 1989 Planungsphase
Architekt: Jean Nouvel
Bauherr: Jean-Marie Amat
Standort: Bouliac, Frankreich

Das Saint-James Hotel wurde als Erweiterung zu dem bereits vorhandenen Restaurant Saint James geplant und gebaut.[20] „Der Entwurf antwortet auf die Hauptforderung nach Einfügung in den baulichen Kontext durch Übernahme der Massstäblichkeit und Volumetrie der umgebenden Bauten. Die achtzehn Zimmer sind in vier kleinen, im hinteren Bereich durch einen offenen Portikus verbundenen Häusern untergebracht."[21] Die Fassadengestaltung mittels korrodierten Metallgitter ist nicht nur Gestaltungselement sondern auch Sonnenschutz und Wärmepuffer. Aus der Ferne betrachtet fügt sich die Anlage durch ihre rostende Hülle harmonisch in das Landschaftsbild ein, bei näherer Betrachtung wird die Körnung der Korrosion erlennbar.[22]

20 Vgl. Conway Lloyd Morgan
21 Vgl. Jean Nouvel, S.53
22 Vgl. Conway Lloyd Morgan

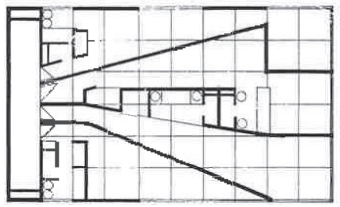


Abb.28: Grundriss 1.OG, Haus B

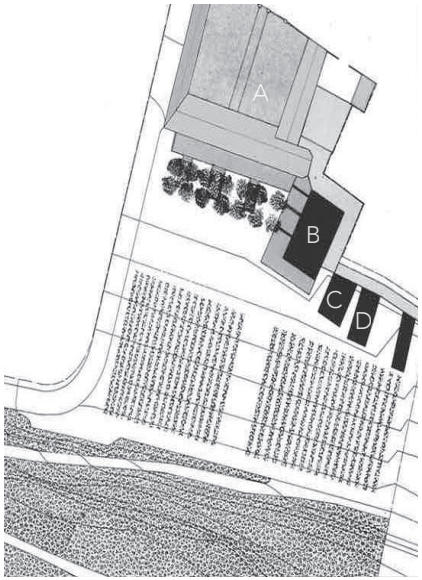


Abb.29: Lageplan

Abb.30: Saint-James Hotel, Außenansicht

Abb.31: Sonnenschutz

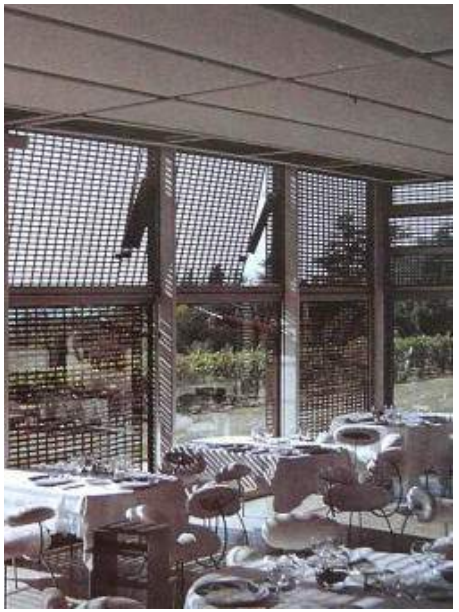


Abb.32: Restaurantbereich

Hotel Ambach

1973 Fertigstellung
2014 Sanierung durch den Architekten Walter Agonese
Architekt: Othmar Barth
Bauherrn: Familie Ambach-Maran
Standort: Kalterer See, Südtirol, Italien

Der Entwurf des Hotels ist geprägt durch eine klare geometrische Formensprache: rund und kantig wird gekonnt kombiniert und als Weiterführung der Landschaft interpretiert. Für die 1970er Jahre untypisch und visionär zugleich war die Bauweise des Hotels, bei welcher nachträglich weiß verputzter Beton zum Einsatz kam. Bei Farben und Formen für die insgesamt 32 Zimmer und Suiten mit Blick auf den Kalterer See ließ sich der italienische Architekt von den Elementen Wasser, Luft und Erde inspirieren. Der hoteleigene Restaurantbereich ist direkt am See situiert. 2014 wurde der Architekt Walter Agonese für die Sanierung des Gebäudes herangezogen. Die Haustechnik wurde überholt, die Bäder und das Interieur wurden im Sinne des Originalkonzeptes modernisiert.[23]

23 Vgl. Seehotel Ambach

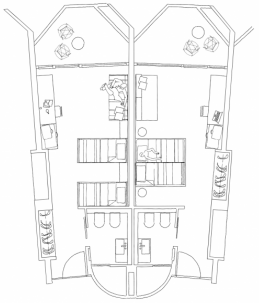


Abb.33: Zimmergrundriss

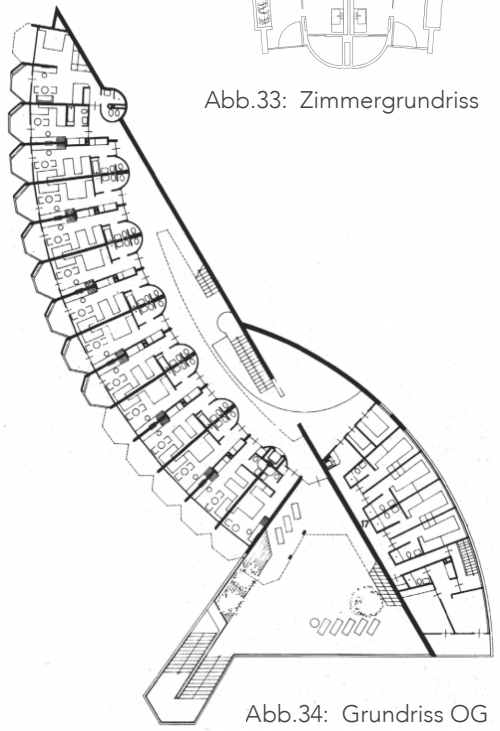


Abb.34: Grundriss OG

Abb.35: Seehotel Ambach Außenansicht

Abb.36: Seehotel Ambach, Außentreppe

Abb.37: Seehotel Ambach, Fassade

Holzbox Planneralm

2005 Fertigstellung
2004-2005 Planungsphase
Architekten: Armin Kathan, Erich Strolz
Bauherrn: Entwicklungsverein Planneralm & Plannereckbahn
Standort: Planneralm, Steiermark, Österreich

2003 wurde im Rahmen eines EU-Projektes der Wettbewerb „Multifunktionale Campmodule" ausgeschrieben, mit dem Ziel den mangelnden architektonischen, ästhetischen sowie funktionalen Qualitäten im Bereich der Camping- und Jugendbeherbergungen mit einem Musterkonzept – primär aus dem Werkstoff Holz – zu begegnen.

"Die Apartmentanlage auf der Planneralm besteht aus einem Gemeinschaftsraummodul, einem Saunamodul und zwölf Apartmentmodulen mit je 6 Betten im gehobenen 3-Sterne-Bereich. Die 14 Module wurden serienmäßig mit allen Anschlüssen vorgefertigt und mittels Mobilkran auf einen Technikraumsockel und Betonsäulen aufgelagert."[24]

24 Vgl. nextroom

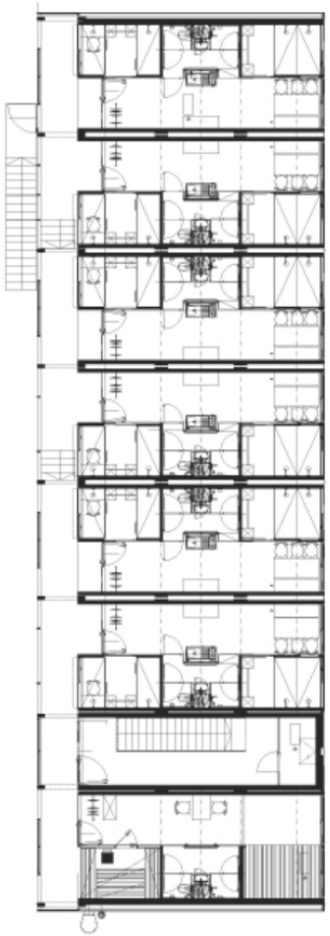


Abb.38: Grundriss 2.OG

Abb.39: Holzbox Planneralm, Außenansicht

Abb.40: Holzbox Planneralm, Außenansicht

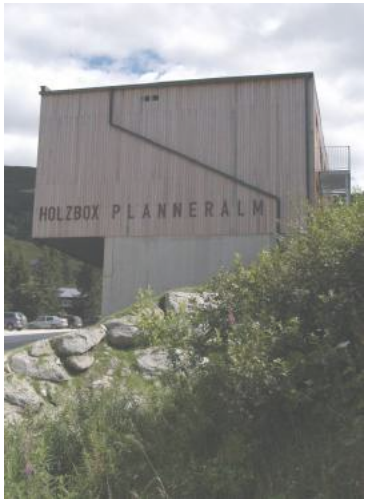


Abb.41: Holzbox Planneralm

Natur

TOURIST

Abb.42

"Schau ganz tief in die Natur und dann verstehst du alles besser."

- Albert Einstein -

Der Wunsch die Natur in all ihrer Schönheit zu erleben – sei es aktiv durch sportliche Betätigungen oder passiv durch das Betrachten von Landschaftsbildern – bildet den wesentlichen Charakterzug des Naturtouristen. Bereist werden Regionen mit Naturvielfalt und Naturphänomenen sowie Naturschutzgebiete. [25]

Die heute vorherrschende Leistungsdruckgesellschaft des Westens, welche speziell das von Stress belastete Alltagsleben in Großstädten prägt, ist dabei oftmals ausschlaggebend für das Verlangen nach einer entspannenden Auszeit in der Natur.[26] Gerade deshalb wird diese Art des Urlaubes in Zukunft wahrscheinlich immer wertvoller werden und bietet somit großes Potential für die Tourismusbranche.[2] Für viele naturliebende Urlauber bilden aber auch Gesichtspunkte wie das Interesse mehr Zeit mit der Familie zu verbringen, die eigene Gesundheit zu unterstützen, Regionalprodukte sowie Landschaft und Pflanzen kennenzulernen und zu seiner Mitte zu finden zentrale Aspekte bei der Reise ins Grüne.[27]

Laut Pine und Gilmore können Erlebnisse im Allgemeinen in vier Kategorien eingeteilt werden: „Entertainment-Erlebnisse" welche passiv erfasst werden, „Educational-Erlebnisse" welche aktive Beteiligung mit resultierenden Lerneffekt voraussetzen, „Escapist-Erlebnisse" welche so aktiv

Abb.43: Natur erleben durch Wandern

25 Vgl. Leitfaden, S.5-6
26 Vgl. Corvo, S.1
27 Vgl. BTE Studie, S.5-13

erfahren werden dass die Umwelt ausgeblendet wird und „Aesthetic-Erlebnisse“ welche das Eintauchen in die Situation möglich machen aber trotzdem passiv wahrgenommen werden. Diese Erlebnistypen grenzen sich hauptsächlich durch die Anteilnahme am Geschehen (aktiv – passiv) und die Angebotsauffassung (lernen – eintauchen) voneinander ab.[28]

Dieser Einteilung zufolge ergeben sich für Naturtouristen folgende Charaktertypen:

- aktive Naturerleber
- aktive Umweltbildungsinteressierte
- passive Naturbeobachter
- passive Naturinteressierte

Die **aktiven Naturerleber** (Escapist) möchten in der Natur sportlich aktiv sein. Dabei ist das Interesse an den Sportarten breit gefächert und reicht von Berg- oder Winterwanderungen, Radfahren, Campen, Kanu- oder Kajakfahren, Wanderrudern, Nordic Walking, Joggen oder Klettern bis hin zu Yoga oder Meditation.[29]

Die **aktiven Umweltbildungs-interessierten** (Educational) sind durch den Wunsch sich in der Natur weiterzubilden, sich Wissen anzueignen gekennzeichnet. Das Interesse gilt unterschiedlichsten Umweltbildungsangeboten wie Waldlehrpfaden oder Naturexkursionen.[30]

Die **passiven Naturbeobachter** (Aesthetic) finden in der Betrachtung der Natur – sei es durch Landschaftsbilder welche von Aussichtspunkten erkennbar werden, Tier- und Pflanzenbeobachtungen oder die Besichtigung von Naturphänomenen – Entspannung.[6] Vor allem Familien und ältere Paare gehören dieser Kategorie an.[31]

Die **passiven Naturinteressierten** (Entertainment) haben zwar Interesse an der Natur, müssen diese aber nicht aktiv miterleben. Sie finden beispielsweise Gefallen an der Verfolgung einer Naturdokumentation im Fernsehen oder an dem Besuchen eines Vortrages über Natur.

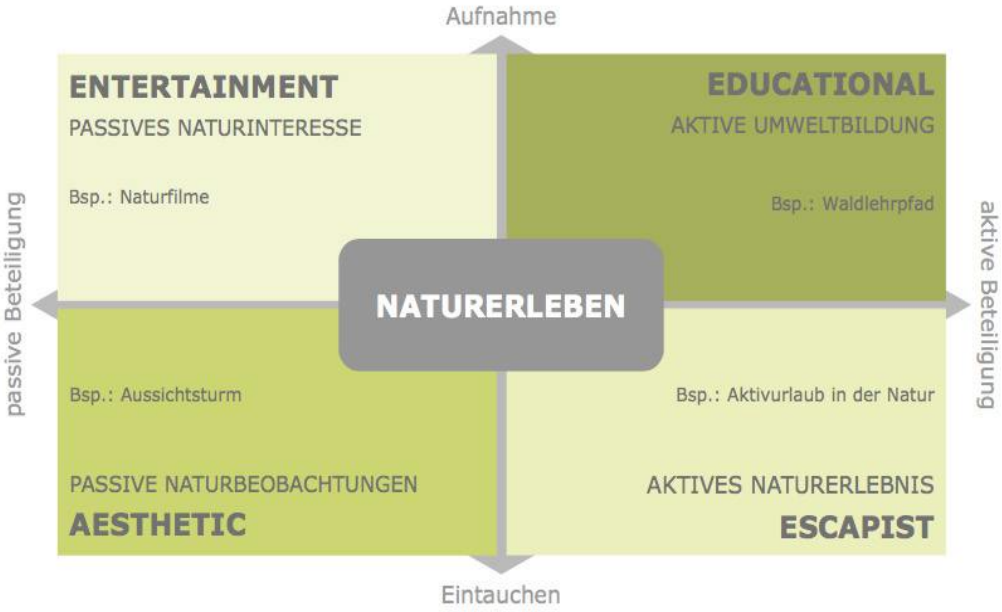


Abb.44: Natur-Erlebnisdimensionen

Der Bildungsgrad und das Haushaltsnettoeinkommen der unterschiedlichen Typen von Naturtouristen können von eher niedrig bis hoch eingestuft werden, wobei auffällig ist das der Großteil der Naturtouristen eine eher höhere Bildung und höheres Einkommen besitzen. Vorwiegend Personen mittleren Alters zählen zu diesen naturnahen Urlaubern, tendenziell zunehmend ist die Begeisterung für den Natururlaub bei jüngeren Menschen.[32]

28 Vgl. Pine & Gilmore
29 Vgl. BTE Studie, S.10-11
30 Vgl. BTE Studie, S.21-25
31 Vgl. Leitfaden, S.17
32 Vgl. BTE-Studie, S.12

Naturbaustoff Holz

EINFLUSSFAKTOR AUF KÖRPER UND GEIST?

Abb.45

Abb.46: Holz als Ressource

Die Tatsache dass der Baustoff Holz in Bezug auf Nachhaltigkeit eine entscheidende Rolle spielt ist heutzutage allgemein bekannt. Holz ist ein nachwachsender Rohstoff, trägt durch seine Eigenschaft als Kohlenstoffspeicher zum Klimaschutz bei, besitzt einen hohen Vorfertigungsgrad, bietet etliche Möglichkeiten zur Gestaltung, hat ein gutes Verhältnis von Eigengewicht zu Tragfähigkeit und trägt zu einem wohltuenden Raumklima bei.[33]

Aber ist es wahr dass Holz unter anderem die Entspannung fördert, als Hilfsmittel zur psychologischen Beeinflussung verwendet werden kann, das Stress-Empfinden senkt, die Konzentration erhöht und die Schlafqualität verbessert? Studien zufolge übt Holz erkennbare und messbare positive Auswirkungen auf die menschliche Psyche bzw. das Wohlbefinden aus. Einige dieser Studien und deren Ergebnisse möchte ich auf den folgenden Seiten näher vorstellen:

33 Vgl. Holz ist genial

Durch die im Jahr 2017 veröffentlichte Studie „Physiological Effects of Touching Wood“ von den japanischen Forschern Harum Ikei, Chorong Song und Yoshifumi Miyazaki wurde bewiesen dass die Berührung von Holz im Vergleich zur Berührung anderer Materialien zur Förderung der Entspannung beiträgt.

An einer Gruppe von Studenten mit dem Durchschnittsalter von etwa 22 Jahren wurde untersucht wie sich der physiologische Effekt der Berührung von Holz gegenüber der Berührung von anderen Materialien auf die Gehirnaktivität und die autonome Nervenaktivität auswirkt. Als Indikator der Gehirnaktivität wurde die Oxyhämoglobin-Konzentration im linken und rechten präfrontalen Kortex gemessen. Die Herzfrequenzvariabilität (HFV) galt als Indikator für die Aktivität des autonomen Nervensystems. Gemessen wurden die Hochfrequenz-Komponente der Herzfrequenzvariabilität, welche die Aktivität des Parasympathikus widerspiegelt, und das Verhältnis von Niedrigfrequenz zu Hochfrequenz, welche die Aktivität des Sympathikus beschreibt.

Als Berührungsreize wurden unbeschichtete Eichen-, Marmor-, Fliesen- und Stahl-Platten verwendet. Nachdem sich die Probanden in Ruheposition befanden, berührten sie die Materialien für jeweils 90 Sekunden mit geschlossenen Augen mit der Handoberfläche.

Als Resultat folgt dass die Berührung der weißen Eiche die Oxyhämoglobin-Konzentration im präfrontalen Kortex im Vergleich zu Marmor, Fliese und Stahl signifikant verringert und die Aktivität des Parasympathikus im Vergleich zu Marmor und Stahl steigert. Die Conclusio der Studie ist demzufolge dass durch die Berührung von Holz mit der Handfläche die Aktivität des präfrontalen Cortex gesenkt und die Aktivität des Parasympathikus, und damit physiologische Entspannung, mehr als bei anderen Materialien angeregt wird.[34]

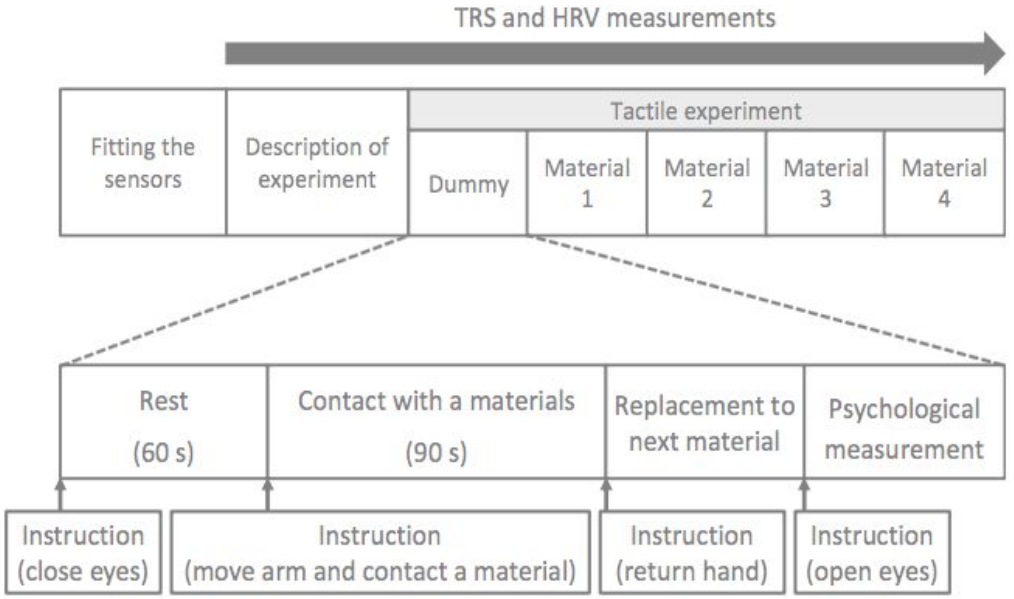


Abb.47: Experimentablauf

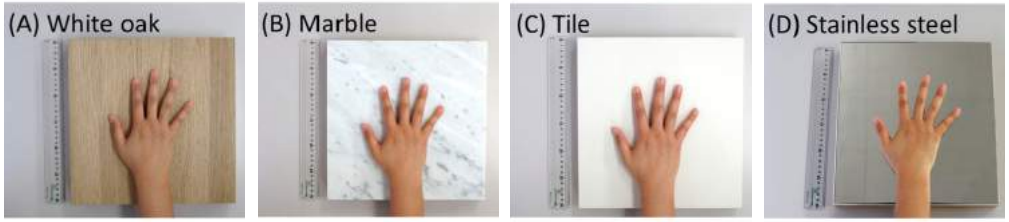


Abb.48: getestete Materialien (Eiche, Marmor, Fliese, Stahl)

34 Vgl. Ikei, Song

Abb.49: Raum ohne Holzanteil

Abb.50: Raum mit 45% Holzanteil

Abb.51: Raum mit 90% Holzanteil

Die im Jahr 2006 erschienene Studie „Physiological effects in humans induced by the visual stimulation of room interiors with different wood quantities" von Yuko Tsunetsugu, Yoshifumi Miyazaki und Hiroshi Sato in Japan demonstriert dass unterschiedliche Mengen von Holz bei der Ausgestaltung von Innenräumen zu unterschiedlichen psychologischen Reaktionen führen.

Ein Raum ohne oder mit nur wenig Holz wird als weniger angenehm empfunden als ein Raum mit Holz. Um die Auswirkungen der unterschiedlichen Innenraum-ausstattungen auf die Testpersonen darstellen zu können, wurden Puls, Blutdruck und Gehirnaktivität gemessen. Gefertigt wurden drei Räume, in welchen sich die Versuchspersonen für jeweils 90 Sekunden befanden und welche sich voneinander durch das Verhältnis des mit Holz verbauten Bereichs zum Gesamtbereich unterschieden. Ein Raum mit einem Verhältnis von 0%, einer mit 45% und einer mit 90%. Des Weiteren wurde von den Probanden ein Fragebogen zur subjektiven Bewertung der Räume ausgefüllt. Im 0%-Raum fiel der Blutdruck deutlich, die überwachte Aktivität des autonomen Nervensystems blieb relativ unverändert. Dieser Raum wird als eher künstlich wahrgenommen. Der 45%-Raum, welcher bei der subjektiven Einschätzung von den Probanden als „gemütlichster" Raum empfunden wurde, verursachte eine signifikante Senkung des Blutdruckes und eine deutliche Steigerung des Pulsschlages. Im 90%-Raum wurde zu Versuchsbeginn eine hohe Senkung des Blutdruckes erkennbar, wobei der hohe Holzanteil des Innenraumes zu einer raschen Reduktion der Gehirnaktivität – und somit zu Müdigkeit – und einer Erhöhung des Pulsschlages führte.

Die Studie ergibt somit dass ein Raum ohne Holzanteil als künstlich, ein Raum mit einem zu hohen Holzanteil als ermüdend und ein Raum mit Holz bis zu einem bestimmten Anteil als angenehm und erholsam wahrgenommen wird.[35]

35 Vgl. Tsunetsugu

SENKUNG DES STRESSEMPFINDENS

In der von David Robert Fell im Jahr 2010 verfassten Doktorarbeit „Wood in the human evironment: restorative proprties of wood in the built indoor environment“ wurden die stress-reduzierenden Auswirkungen von Holz und Pflanzen am Arbeitsplatz untersucht und bewiesen dass sich Holz senkend auf das Stress-Empfinden ausübt.

Dazu wurden vier Varianten eines Büroraumes inszeniert:

Variante 1 ohne Holz, ohne Pflanzen

Variante 2 ohne Holz, mit Pflanzen

Variante 3 mit Holz, ohne Pflanzen

Variante 4 mit Holz, mit Pflanzen

Insgesamt 119 Studenten im Alter von 18-30 Jahren nahmen an der Studie teil. Nach einer Aufenthaltsdauer von 10 Minuten in einer der Büro-Varianten, mussten die Probanden für 12-20 Minuten einen Test schreiben, gefolgt von einer Erholungsphase von 10 Minuten. Als Stress-Indikatoren wurden die Hautleitfähigkeit, die Aktivität des Parasympathikus und Sympathikus und die Herzfrequenzvariabilität gemessen.

Während die Pflanzen keine stress-reduzierenden Auswirkungen besaßen, wurde in den mit Holz ausgeführten Büroräumen bei den Studenten sowohl eine niedrigere Hautleitfähigkeit als auch eine Senkung des Blutdruckes und Pulses festgestellt als in den Räumen ohne Holz.

Außerdem ergab die im Anschluss an das Experiment durchgeführte Befragung dass bei Frauen die Räume mit Holz hinsichtlich des Kriteriums Natürlichkeit eine höhere Bewertung erzielten als bei Männern.[36]

Abb.52: ohne Holz, ohne Pflanzen

Abb.53: ohne Holz, mit Pflanzen

Abb.54: mit Holz, ohne Pflanzen

Abb.55: mit Holz, mit Pflanzen

36 Vgl. Fell

Die im Jahr 2000 veröffentlichte Studie „Naturholzbüro aus Südtiroler Bergfichte, Auswirkungen auf Konzentrationsleistung, Befinden und Beanspruchung sowie auf das vegetative Nervensystem“ der österreichischen Forschungsgesellschaft Joanneum Research bezeugt dass in einem Raum mit Naturholz-Ausstattung im Vergleich zu einem Raum mit Holzimitat-Ausstattung die gleiche Leistungsfähigkeit bei wesentlich niedrigerer physiologischer und psychischer Belastung erzielt wird.

Für die Studie wurden zwei Räume mit unterschiedlichem Interieur ausgestaltet:

- bei einem Raum kam natürliches Fichten-Vollholz,
- beim anderen Raum künstliches Fichtenholzimitat zum Einsatz.

Das Experiment bestand aus acht Phasen, bei welchen die insgesamt 50 Probanden mentalen Belastungsphasen abwechselnd mit Erholungsphasen ausgesetzt waren. Während des gesamten Versuchsablaufes wurden mittels Sensortechnologie der Stressfaktor und die mentale Beanspruchung gemessen. Im Naturholz-Raum konnte eine bedeutend niedrigere Herzfrequenz, ein gesteigerter Vagustonus und eine erhöhte Herzfrequenzvariabilität festgestellt werden – was eine geringere Belastung von Herz und Kreislauf bedeutet.

Die Leistungsfähigkeit der Probanden war zwar in beiden Räumen gleich, allerdings wurde im Raum mit natürlichem Fichtenholz deutlich dass die Versuchspersonen wesentlich weniger Energie (sowohl physisch als auch psychisch) für die Leistungserbringung aufwenden mussten. Conclusio: Holz im Arbeitsumfeld verursacht nicht nur ein gesundheitsförderndes Ambiente, sondern auch eine gesteigerte Erholungsfähigkeit bei kognitiver Leistungserbringung und somit - meiner Interpretation zufolge - eine bessere Möglichkeit zur Konzentration.[37]

Phase 0	Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4	Phase 5	Phase 6	Phase 7
Soziodemografische Daten erheben	Ruhe sitzen	Mentale Belastung	Ruhe sitzen	Powernap	Ruhe sitzen	Mentale Belastung	Ruhe sitzen
15 – 20 min	10 min	32 min	10 min	10 min	10 min	32 min	10 min

Abb.56: Versuchsablauf

37 Vgl. Moser

In der Feldstudie „Schlafqualität und Bettenmaterial" des Joanneum Research Institutes aus dem Jahr 2003 wird bestätigt dass Zirbenholz tatsächlich zu einer Steigerung der Schlafqualität führt.

Der Versuchsablauf gestaltete sich wie folgt: 15 Testpersonen schliefen jeweils über einen Zeitraum von etwa 3-4 Wochen in einem Zirbenbett, in ihrem eigenen Bett und in einem Holzdekorbett. Gemessen wurde die Herzfrequenz mittels Langzeit-EKG, des Weiteren mussten die Studienteilnehmer Fragebögen zu subjektiven Empfindungen beantworten und Protokoll über ihre Tagesaktivitäten führen.

Im Vergleich zu den anderen Betten wurde durch den Schlaf im Zirbenholzbett die Herzfrequenz gesenkt und die Herzfrequenzvariabilität untertags erhöht, was zu einer gesteigerten Erholungsphase in der Nacht und somit zu einer Verbesserung der Schlafqualität führt. Dies deckt sich mit der subjektiven Beurteilung der Versuchspersonen, welche neben einem gesteigerten Allgemeinzustand ihren Schlaf im Zirbenholzbett erholsamer empfunden hatten.[38]

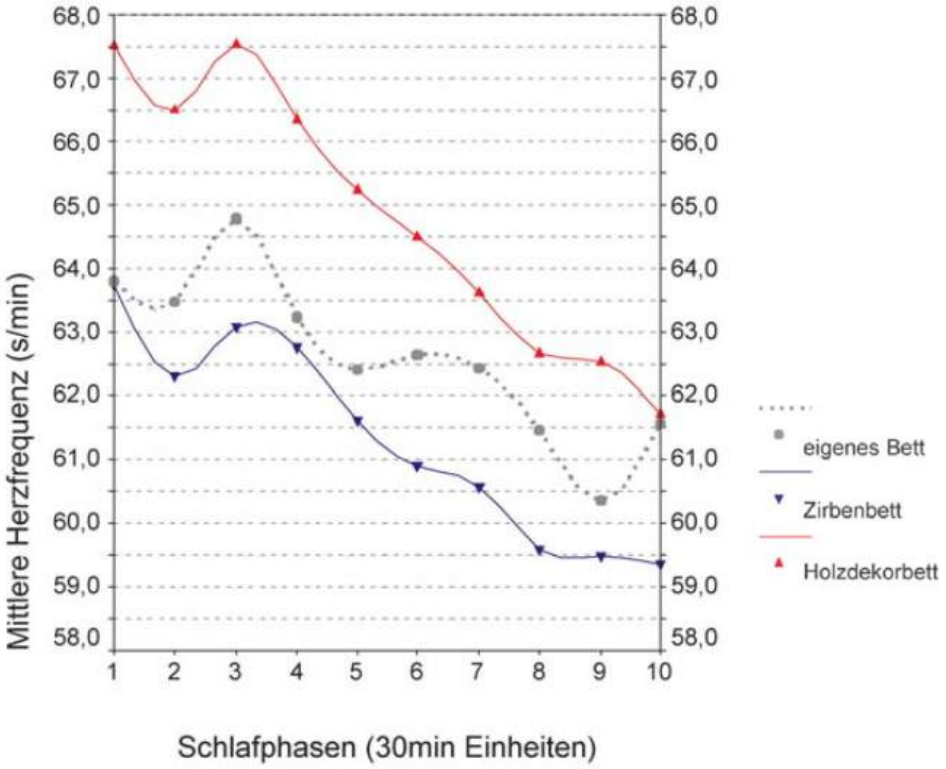


Abb.57: Gemessene mittlere Herzfrequenz während des Schlafes, Herzrate im Holzdekorbett (rot) ist durchschnittlich um drei Herzschläge höher als im Zirbenholzbett (blau)

38 Vgl. Grote u.a.

Scheffau

GEMEINDE IN TIROL

Abb.58

Gemeinde Scheffau

Lage: Bezirk Kufstein, Tirol

Fläche: 31,45 km²

Seehöhe: 752 m

Einwohner: 1.311 (lt. Volkszählung 2011)

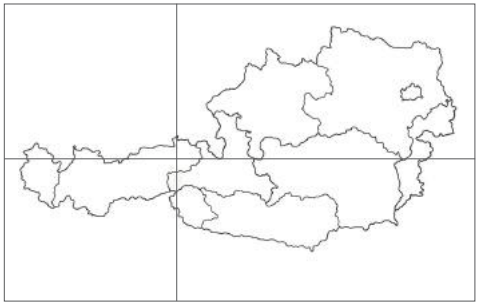


Abb.59: Verortung der Gemeinde Scheffau

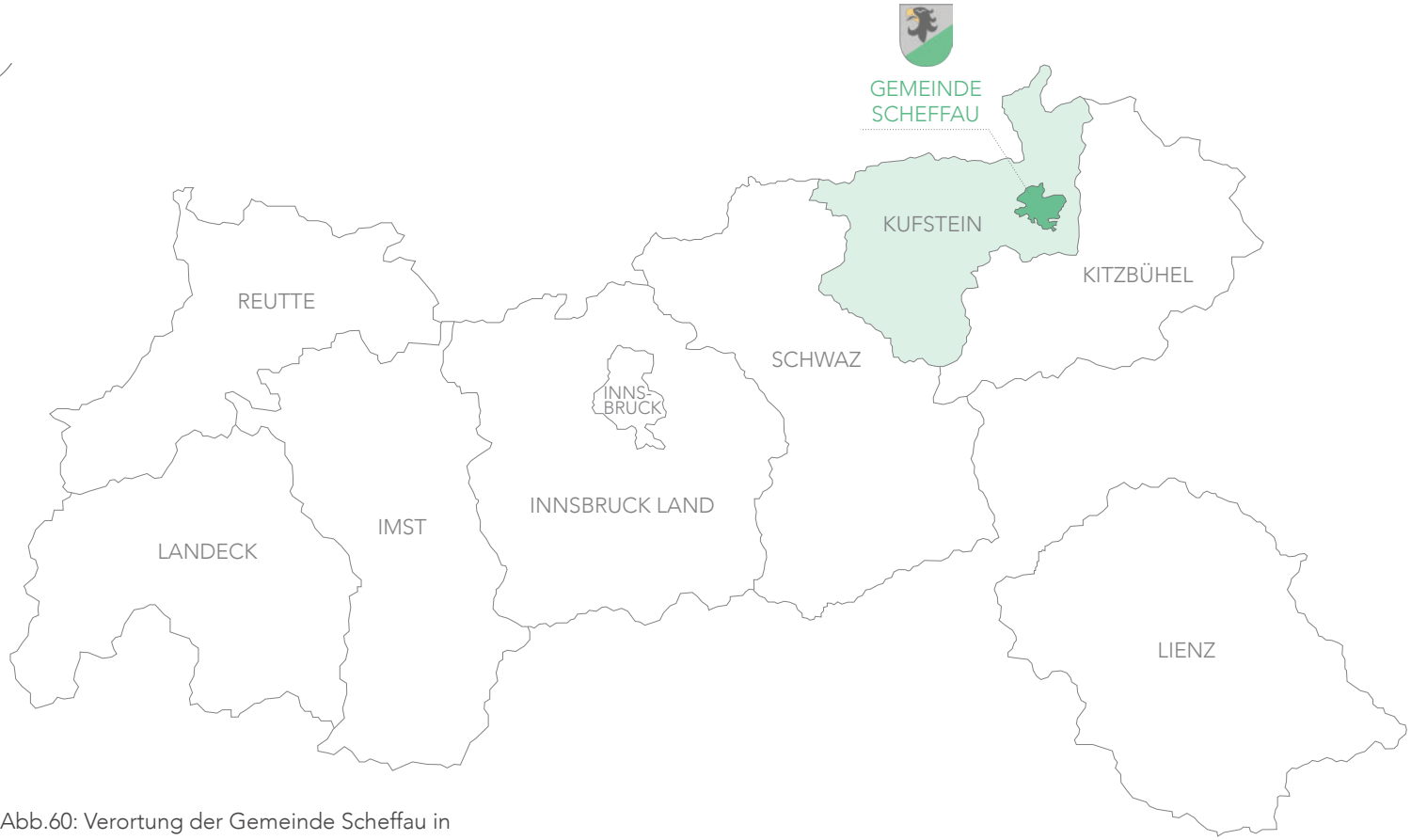


Abb.60: Verortung der Gemeinde Scheffau in

Die Gemeinde Scheffau befindet sich am Fuße der Gebirgskette des Kaisergebirges, am Wilden Kaiser, im Bezirk Kufstein im Budesland Tirol. Gelegen auf einer südlich leicht abfallenden Terrasse zählt die Gemeinde größtenteils zu dem Naturschutzgebiet "Wilder Kaiser".

Ein besonderes Naturereignis stellt der etwa vier Kilometer vom Ortskern entfernte Hintersteiner See dar, welcher einer der schönsten Bergseen Tirols ist.[39]

Die erste urkundliche Erwähnung der Gemeinde geht auf das Jahr 1160 zurück, wobei die heutige Gemeinde Scheffau damals den Namen Scefenouwen trug. Bis zum Jahr 1504 bildete Scheffau einen Teil des bayerischen Herzogtums.

Nach Beendigung des bayerischen Erbfolgekrieges fand eine Vereinigung des Gemeindegebietes mit Tirol statt. Im Jahr 1865 wurde die Gemeinde durch die bayerische Verwaltung schlussendlich zu einer selbstständigen Gemeinde.[40]

39 Vgl. Gemeinde Scheffau, Zahlen und Fakten
40 Vgl. Gemeinde Scheffau, Geschichte

Abb.61: Blick auf Pfarre der Gemeinde Scheffau

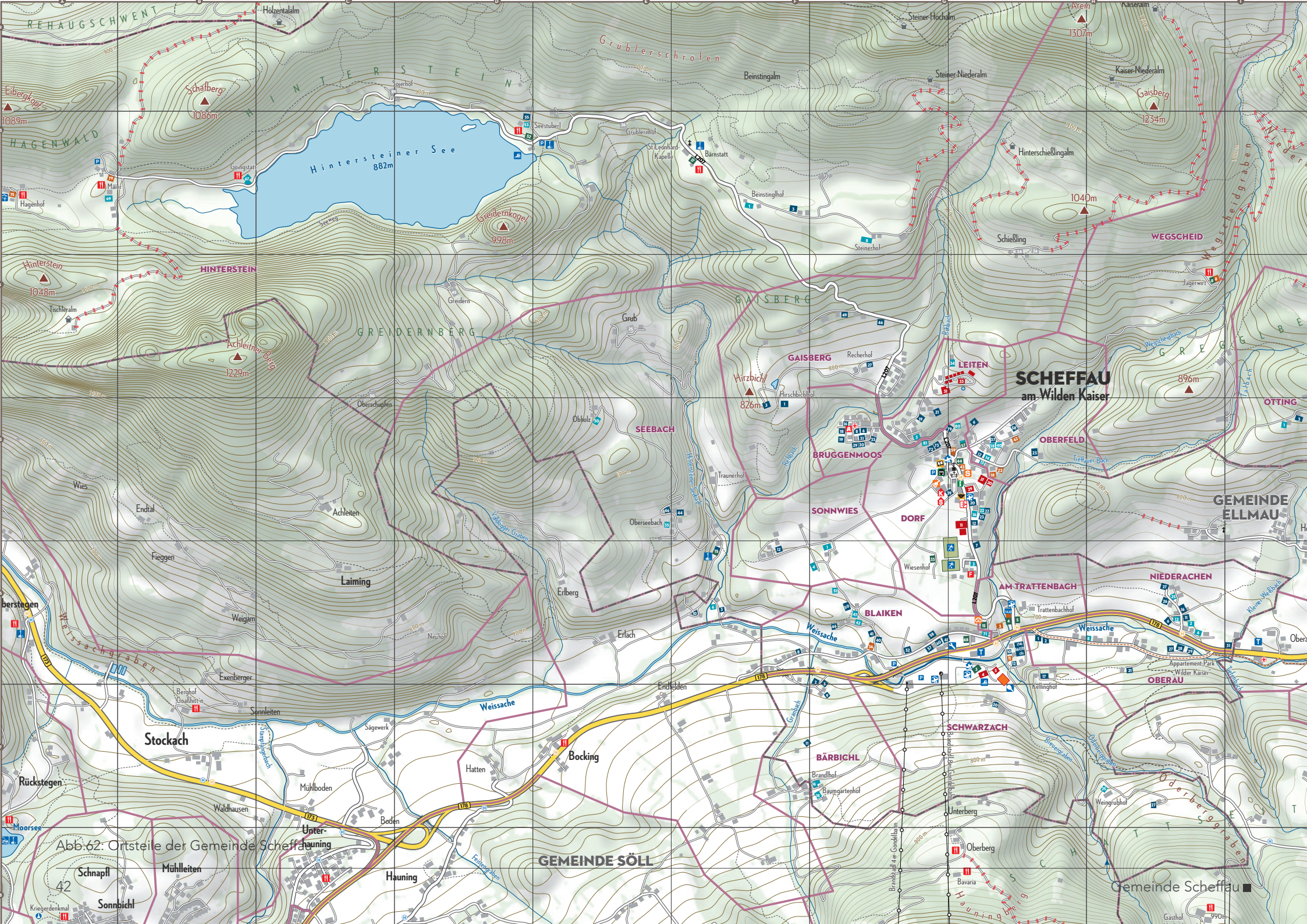


Abb.62: Ortsteile der Gemeinde Scheffau

SIEDLUNGSSTRUKTUR

Die Gemeinde Scheffau gliedert sich in insgesamt 17 Ortsteile:

- Dorf
- Am Trattenbach
- Bärbichl
- Blaiken
- Bruggenmoos
- Gaisberg
- Hinterstein
- Leiten
- Niederachen
- Oberau
- Oberfeld
- Ötting
- Schwarzach
- Seebach
- Sonnwies
- Steinberg
- Wegscheid

Diese erstrecken sich über sonnige Terrassen und flache Hangstücke sowohl nördlich, als auch südlich des Talbodens, der von der „Weißache“ durchflossen wird.

41 Vgl. Gemeinde Scheffau, Zahlen und Fakten

FLÄCHENNUTZUNG

Die Größe des Gemeindegebietes beträgt 3.145 Hektar.

Davon nimmt die Waldfläche mit 1.680 Hektar mehr als die Hälfte der Gesamtgröße ein.

Der landwirschtaftlich genutzten Fläche kommt eine Dimension von 495 Hektar zu.

Die Alpen nehmen 406 Hektar Fläche in Anspruch.

Eine Fläche von 440 Hektar unterliegt sonstiger Nutzung.

Der Anteil an Bauflächen beträgt 10 Hektar.

Die Verkehrsfläche besitzt eine Größe von 19 Hektar.

Gewässer beanspruchen 65 Hektar des Gemeindegebietes.

Gärten zählen 31 Hektar.[41]

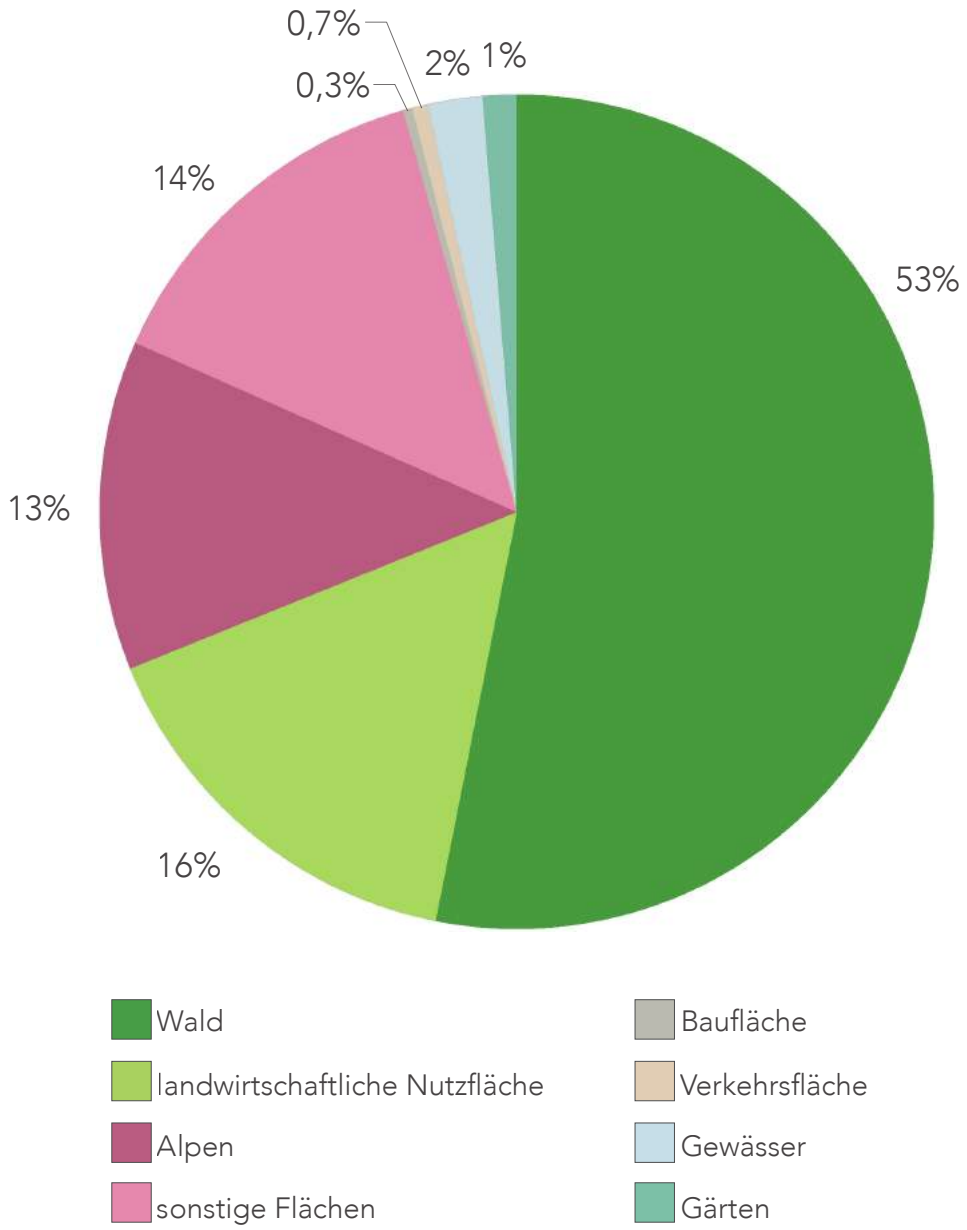


Abb.63: Diagramm zur Flächennutzung der Gemeinde Scheffau

Hintersteiner See

Lage: Naturschutzgebiet Wilder Kaiser, Gemeinde Scheffau, Tirol

Fläche: 0,55 km²

Seehöhe: 883 m

Tiefe: 35m

Durchschnittliche Temperatur: 21-23°C (im Sommer)

Der Hintersteiner See ist in der Gemeinde Scheffau im Naturschutzgebiet Kaisergebirge, direkt am Fuße des Wilden Kaisers situiert.

Der Bergsee zählt zu den reinsten und schönsten Seen Tirols und besitzt durch unterirdische Quellen welche ihn mit Wasser speisen, hohe Trinkwasserqualität.[42]

Abb.64: Hintersteiner See

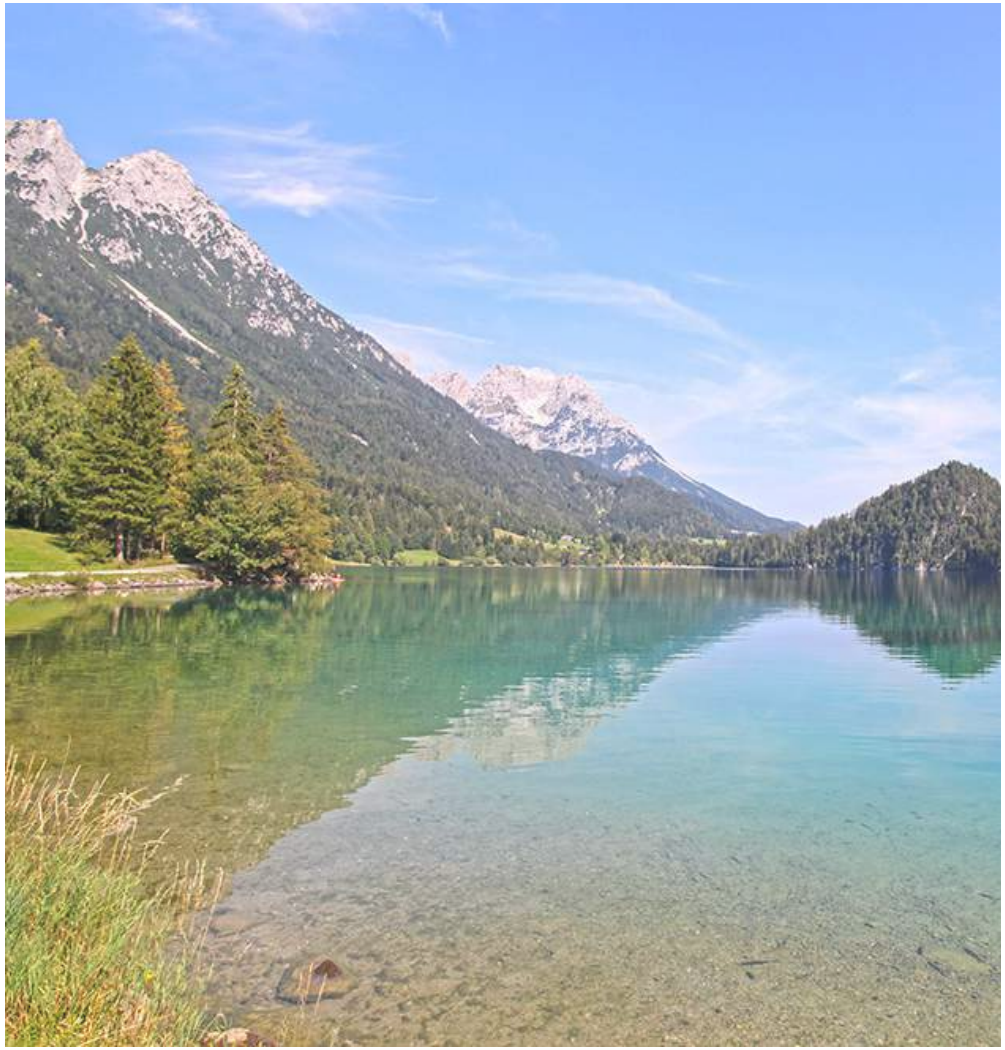


Abb.65: Hintersteiner See

42 Vgl. Tirol Reiseführer, Natur und Gesundheit

Der 5,2 km lange Rundwanderweg um den Hintersteiner See gilt mit seinen geringen Höhenunterschieden als leichter Wanderweg hinsichtlich seiner Schwierigkeit. Die Gehzeit für die Wanderung beträgt in etwa eine Stunde und dreißig Minuten.[43] Der Start der Route befindet sich am Ostufer des Sees, beim Parkplatz des Seestüberls welcher individuell mit dem Auto oder öffentlich mit dem Seebus, welcher vom Ort Scheffau zum See tour-retour fährt, erreicht werden kann. Dort ausgehend wandert man westlich entlang der Hintersteiner Straße (vorbei am Bauplatz dieser Diplomarbeit) wo der Ausblick auf die Gipfel des Scheffauers, der Hackenköpfe und dem Wiesberg bis zum Sonneck genossen werden kann. Über das Südufer des Sees endet der Wanderweg schlussendlich wieder am Ausgangspunkt.[44]

Abb.66: Rundwanderweg um den Hintersteiner See

43 Vgl. Tirol Reiseführer, Sport
44 Vgl. Wilder Kaiser Information

Naturschutzgebiet Kaisergebirge

Lage: Kufstein, St. Johann, Ebbs, Walchsee, Kirchdorf, Going, Ellmau, Scheffau

Fläche: 102 km²

Seehöhe: 480-2344 m

Naturschutzgebiet seit 1963 (Neuverordnung 2013)

Das Kaisergebirge zählt zu den nördlichen Kalkalpen und wird in den Zahmen Kaiser und den Wilden Kaiser unterteilt. Das unter Naturschutz stehende Gebirge ist 102 km^2 groß und besteht vorwiegend aus Wettersteinkalk und Dolomit.[45]

Der Wilde Kaiser wird im Süden durch die Kitzbühler Alpen begrenzt, im Norden durch das Gebirge des Zahmen Kaisers. Das Stripsenjoch bildet die Verbindung dieser beiden Gebirgszüge. Die an den Wilden Kaiser angrenzenden Täler Kufstein, Scheffau, Ellmau, Going, St. Johann in Tirol und Griesenau gelten als optimale Ausgangspunkte für Bergwanderungen. Zu der wichtigsten Gipfeln im Wilden Kaiser zählen der Ellmauer Halt (2.344 m), der Sonneck (2.200 m), der Goinger Halt (2.242 m), der Scheffauer (2.111 m), der Mitterkaiser (2.011 m), der Zettenkaiser (1.968 m) und die Karlspitzen (2.281 m).

Im Norden des Kaisergebirges ist der Zahme Kaiser situiert, an welchen sich nördlich die Chiemgauer Alpen anreihen. Die Vordere Kesselschneid (2.002 m), die Pyramidenspitze (1.998 m), der Elferkogel (1.601m), die Naunspitze (1.633 m) und der Petersköpfl (1.745 m) gehören den bedeutendsten Bergspitzen des Zahmen Kaisers an.[46]

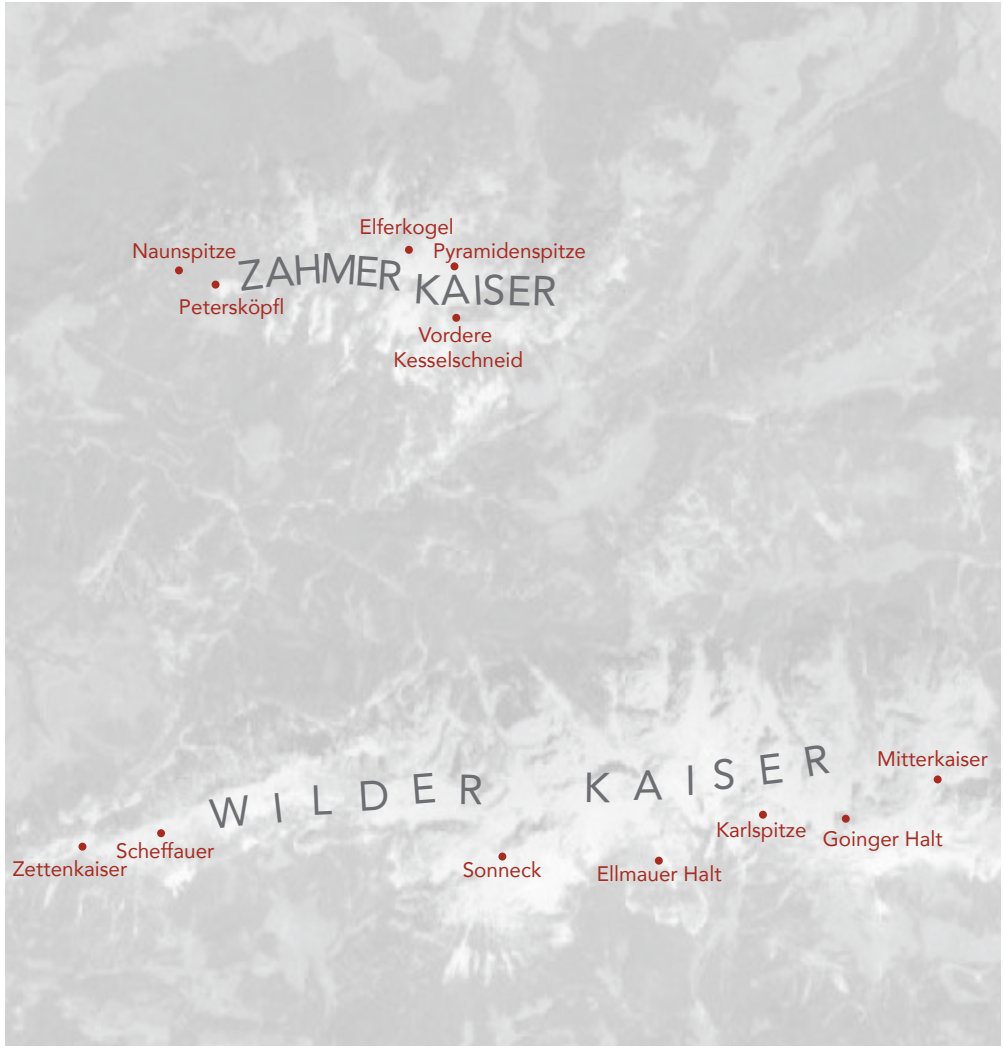
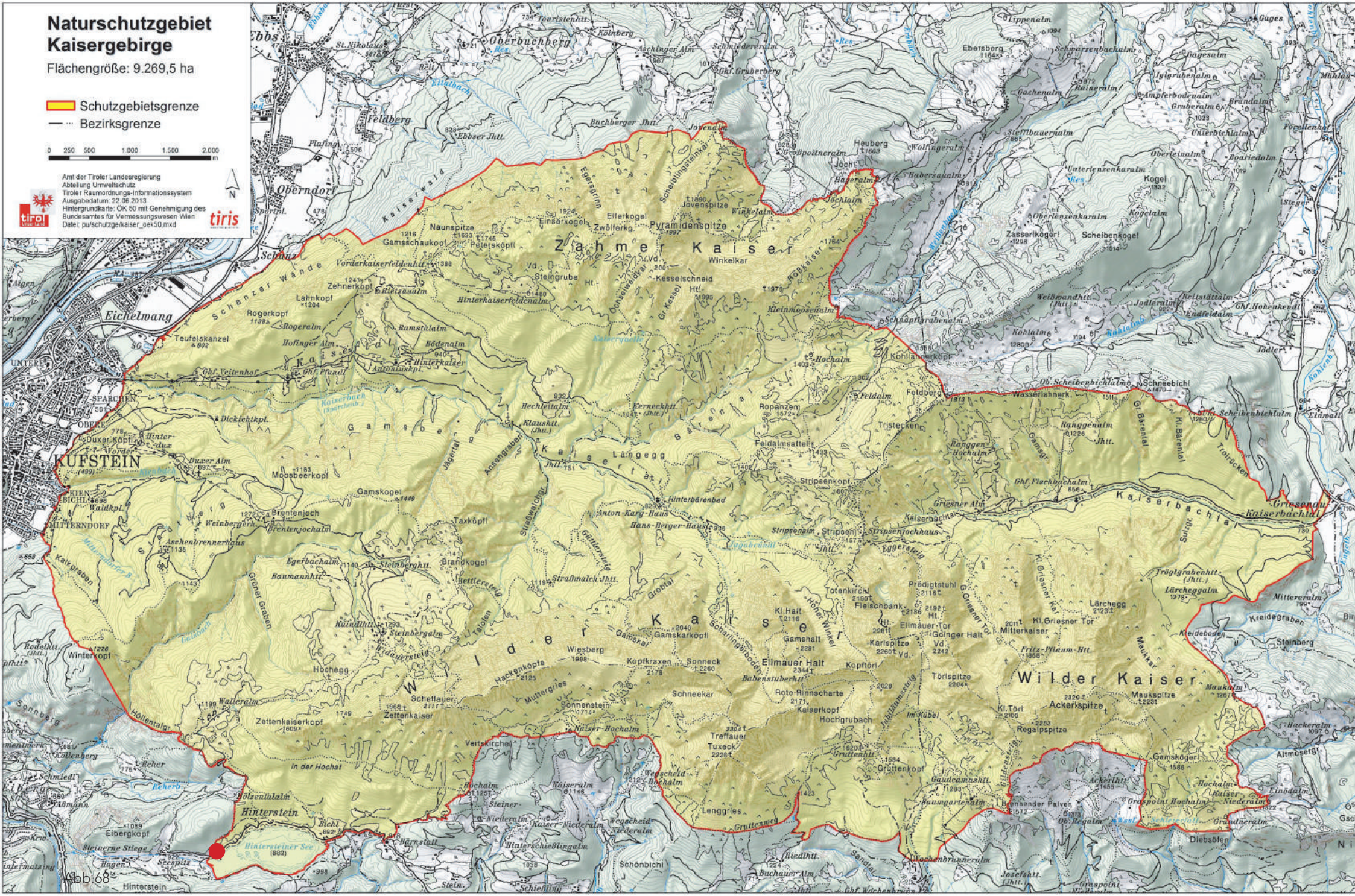


Abb.67: Übersicht der bedeutenden Gipfel im Kaisergebirge

45 Vgl. Wilder Kaiser Information Kaisergebirge
46 Vgl. Tirol, Naturlandschaft


Naturschutzgebiet
Kaisergebirge
Flächengröße: 9.269,5 ha
Schutzgebietsgrenze
Bezirksgrenze
0 250 500 1.000 1.500 2.000 m
Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Umweltschutz
Tiroler Raumordnungs-Informationssystem
Ausgabedatum: 22.06.2013
Hintergrundkarte: ÖK 50 mit Genehmigung des Bundesamtes für Vermessungswesen Wien
Datei: pu/schutzge/kaiser_oek50.mxd
tiris
N
Z a h m e r K a i s e r
W i l d e r K a i s e r
Kufstein
Ebbs
Oberbuchberg
Feldberg
Oberndorf
Eichelwang
Schanz
Schanzer Wände
Kaisertal
Gamsberg
Langegg
Jägersteig
Ansengraben
Kaiserbachtal
Griesenau
Kaiserbachtal
Wasserlahnerk.
Feldalm
Ropanzen
Tristecken
Feldalmsattel
Stripsenkopf
Stripsenalm
Stripsenjochhaus
Hinterbärenbad
Anton-Karg-Haus
Hans-Berger-Haus
Griesner Alm
Totenkirchl
Fleischbank
Ellmauer Halt
Ellmauer Tor
Goinger Halt
Karlspitze
Gamshalt
Gamskarkopf
Gamskar
Wiesberg
Hochegg
Sonneck
Koptkraxen
Schneekar
Rote Rinnscharte
Kaiserkopf
Hochgrubach
Törlspitze
Ackerlspitze
Regalpspitze
Maukspitze
Maukkar
Mitterkaiser
Kl. Griesner Kar
Kl. Griesner Tor
Lärchegg
Steinberg
Kreidegraben
Kreideboden
Hinterstein
Hinterstein
Hinterschießlingalm
Lenggries
Gruttenkopf
Gruttenhütt.
Gruttenweg
Treffauer
Tuxeck
Scheffauer
Zettenkaiser
Zettenkaiserkopf
Sonnenstein
Veitskirchel
Kaiser-Hochalm
Hochalm
Steiner Niederalm
Kaiser-Niederalm
Wegscheid-Niederalm
Wegscheid-Hochalm
Hölzentalalm
Hölzentalgr.
Eibergkopf
Steinerne Stiege
Hintersteiner See
Schönbichl
Buchauer Alm
Wochenbrunneralm
Diebsöfen
Graupoint Hochalm
Graupoint Niederalm
Gaudeamushütt.
Baumgartenalm
Brennender Palven
Ob. Regalm
Gamskogel
Altmoosergr.
Hackeralm
Maukalm
Ackerlhütt.
Scheffauer
Winterstall
Sonnberg
Kaindlhütt.
Steinbergalm
Steinberghütt.
Brandkogel
Brentenjoch
Brentenjochalm
Moosbeerkopf
Gamskogel
Aschenbrennerhaus
Taxköpfl
Straßwalchgr.
Gattersteig
Bettlersteig
Straßmalch Jhtt.
Grobtal
Scharlinggboden
Hohe Winkel
Babenstuberhütt.
Im Kübel
Judenkamshütt.
Schießlingg.
Sandsteig
Josefshtt.
Ob. Scheibenbichlalm
Schneebichl
Scheibenbichlalm
Kohlalm
Kohlalmb.
Kohlental
Kohlenkopf
Jodlalm
Jodleralm
Endfeldalm
Ghf. Hohenkendl
Weißmandlhütt.
Reitstattalm
Schnapftrabenalm
Kleinmoosenalm
Winkelkar
Kesselschneid
Gr. Kessel
Dchsenwiedkar
Steingrube
Vd.
Ht.
Hinterkaiserfeldenalm
Vorderkaiserfeldenhtt.
Naunspitze
Gamsschaukopf
Peterskopfl
Einserkogel
Elferkogel
Zwölferkg.
Pyramidenspitze
Jovenspitze
Scheibtingsteinkar
Egersgrimm
Winkelalm
Jochalm
Hagleralm
Jovenalm
Großpoitneralm
Heuberg
Jochl
Wolfingeralm
Habersaualm
Oberleinalm
Boariedalm
Kogel
Kogelalm
Zasserkogel
Scheibenkogel
Oberlenzenkaralm
Unterlenzenkaralm
Ebbser Jhtt.
Buchberger Jhtt.
Kölnberg
Aschinger Alm
Schmiedereralm
Ghf. Gruberberg
Touristenhtt.
St. Nikolaus
Kitzlbach
Flaring
Sportpl.
Ghf. Veitenhof
Ghf. Pfandl
Kaiserbach (Sparchenb.)
Kaiserquelle
Dickichtkpl.
Duxer Köpfl
Duxer Alm
Waldkpl.
Kirchbach
Mitterndorfer B.
Kalkgraben
Grüner Graben
Gainbach
Rodelhtt. (Jhtt.)
Winterkopf
Walleralm
Kellenberg
Reher
Schmiedl
Reherb.
Ammann
Eibergkopf
Steinerne Stiege
Hagen
Kesselalm
Hinterschießlingalm
Bärnstatt
Bichl
Schießling
Stein
Rofanspitze
Rofangr.
Rofanalm
Rofanhütte
Rofanschutzhaus
Rofanseilbahn
Rofanbahn
Rofanbahn
Rofan

FLORA DES KAISERGEBIRGES

Bedingt durch die unterschiedlichen Höhenlagen bilden sich im Kaisergebirge diverse Waldarten: nordalpine Fichten-Tannen-Buchenwälder, Bergahorn-Eschen-Wälder und südexponierte Buchen-Mischwälder.

Abhängig von Nährstoffgehalt, Untergrund und Höhenlage des Bodens wird zwischen Mähwiesen, Weiden und Trittrasen, Trocken-, Halbtrocken- und Magerrasen sowie subalpinen und alpinen Kalkmagerrasen mit Seggen unterschieden. Über den in höheren Lagen befindlichen Kalkmagerrasen und Polsterseggenrasen sind Felsflure, Schuttflure und Schneeböden anzutreffen.

Heimische Orchideenarten - wie der Gelbe Frauenschuh, das weiße und rote Waldvögelein, Knabenkrautarten, Waldhyazinthe oder Sumpf-Stendelwurz - sowie Christrosen, Aurikel und seltene Pflanzen wie die Zwerg-Alpenrose oder der Bursers Steinbrech sind weit verbreitet.[47]

Abb.69: Gelber Frauenschuh

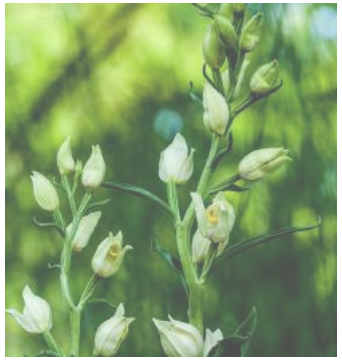


Abb.70: Weißes Waldvögelein

Abb.71: Rotes Waldvögelein

Abb.72: Knabenkraut

Abb.73: Waldhyazinthe

Abb.74: Sumpf-Stendelwurz

Abb.75: Christrose

Abb.76: Aurikel

Abb.77: Zwerg-Alpenrose

Abb.78: Bursers Steibrech

47 Vgl. Tiroler Schutzgebiete

FAUNA DES KAISERGEBIRGES

Das Kaisergebirge wird vor allem durch seine Artenvielfalt ausgezeichnet: Neben den zahlreichen Säugetieren wie beispielsweise Rötelmäusen, Siebenschläfern, Hermeline, Schneehasen, Gämsen, Rehen oder Hirschen sind auch etliche Greifvögel im Kaisergebirge beheimatet. Auch Birk- und Auerhähne, Schnee- und Steinhühner sowie gefährdete Arten wie der Wanderfalke und Gartenbaumläufer finden ihre Heimat in diesem Gebirgszug. Besonders bemerkenswert ist das Vorfinden des Smaragdgrünen Regenwurmes, welcher im Laufe des Wachstums einen Farbwechsel von rosarot bis violett durchläuft, und dem unüblichen gleichzeitigen Vorkommen des Alpen- und Feuersalamanders.[48]

Abb.79: Rötelmaus

Abb.80: Siebenschläfer

Abb.81: Hermelin

Abb.82: Schneehase

Abb.83: Gams

Abb.84: Reh

Abb.85: Hirsch

Abb.86: Sperlingskauz

Abb.87: Sperber

Abb.88: Habicht

Abb.89: Steinadler

Abb.90: Wanderfalke

Abb.91: Auerhahn

Abb.92: Birkhahn

Abb.93: Schneehuhn

Abb.94: Steinhuhn

Abb.95: Gartenbaumläufer

Abb.96: Smaragdgrüner Regenwurm

Abb.97: Alpensalamander

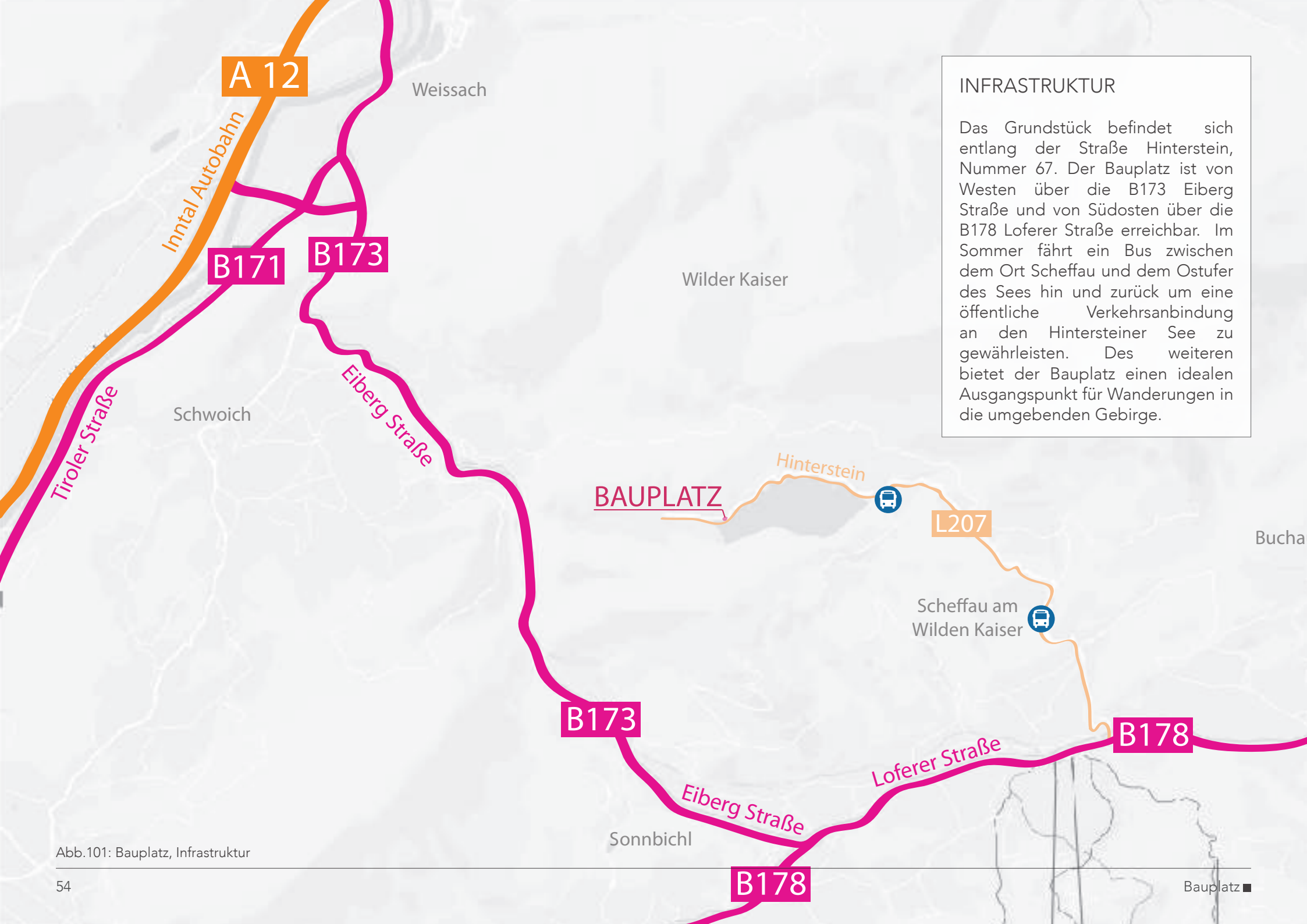
Abb.98: Feuersalamander

48 Vgl. Tiroler Schutzgebiete

NATURHOTEL

Abb.99: Bauplatz im Bezug zu Kufstein Stadt

Abb.100: bedeutende Gipfel in Nähe des Bauplatzes



INFRASTRUKTUR

Das Grundstück befindet sich entlang der Straße Hinterstein, Nummer 67. Der Bauplatz ist von Westen über die B173 Eiberg Straße und von Südosten über die B178 Loferer Straße erreichbar. Im Sommer fährt ein Bus zwischen dem Ort Scheffau und dem Ostufer des Sees hin und zurück um eine öffentliche Verkehrsanbindung an den Hintersteiner See zu gewährleisten. Des weiteren bietet der Bauplatz einen idealen Ausgangspunkt für Wanderungen in die umgebenden Gebirge.

Abb.101: Bauplatz, Infrastruktur

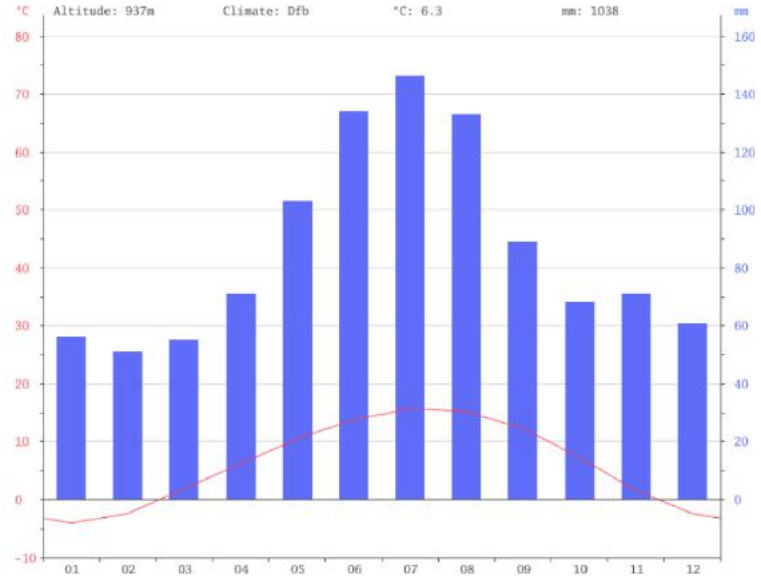


Abb.102: Diagramm zur Niederschlagsmenge in Hinterstein

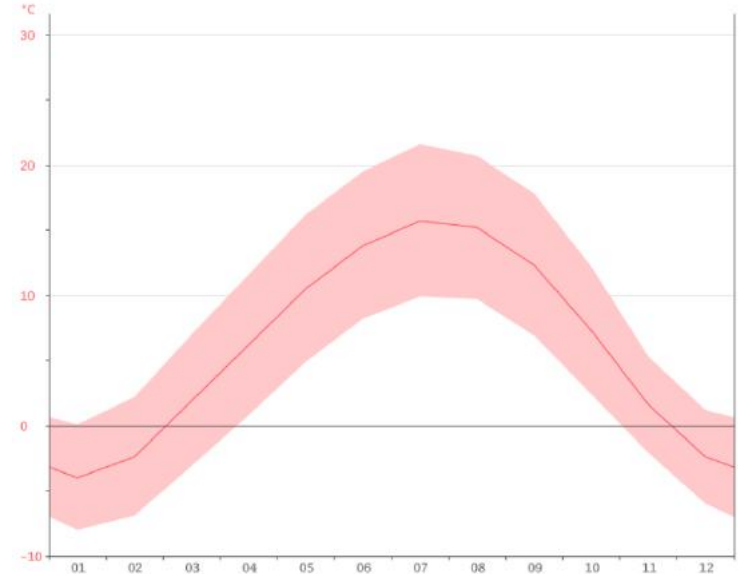


Abb.103: Diagramm zur Temperatur in Hinterstein

KLIMA

Das Klima in Hinterstein ist kühl und gemäßigt. Die jahresdurchschnittliche Temperatur beträgt 6.3°C. Der Temperaturvergleich zeigt dass Juli der wärmste und Jänner der kälteste Monat des Jahres sind. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 1038mm. Februar ist mit 51 mm der Monat mit dem niedrigsten Niederschlag, während Juli mit 146 mm der Monat mit dem höchsten Niederschlag ist.[47]

	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
ø. Temperatur (°C)	-4	-2.4	1.9	6.2	10.5	13.8	15.7	15.2	12.3	7.3	1.6	-2.4
Min. Temperatur (°C)	-8	-6.9	-3.1	0.8	4.9	8.2	9.9	9.7	6.9	2.4	-2.1	-6
Max. Temperatur (°C)	0.1	2.2	7	11.6	16.2	19.5	21.6	20.7	17.8	12.2	5.3	1.2
Niederschlag (mm)	56	51	55	71	103	134	146	133	89	68	71	61

Abb.104: Klimadiagramm Hinterstein

47 Vgl. https://de.climate-data.org/europa/oesterreich/tirol/hinterstein

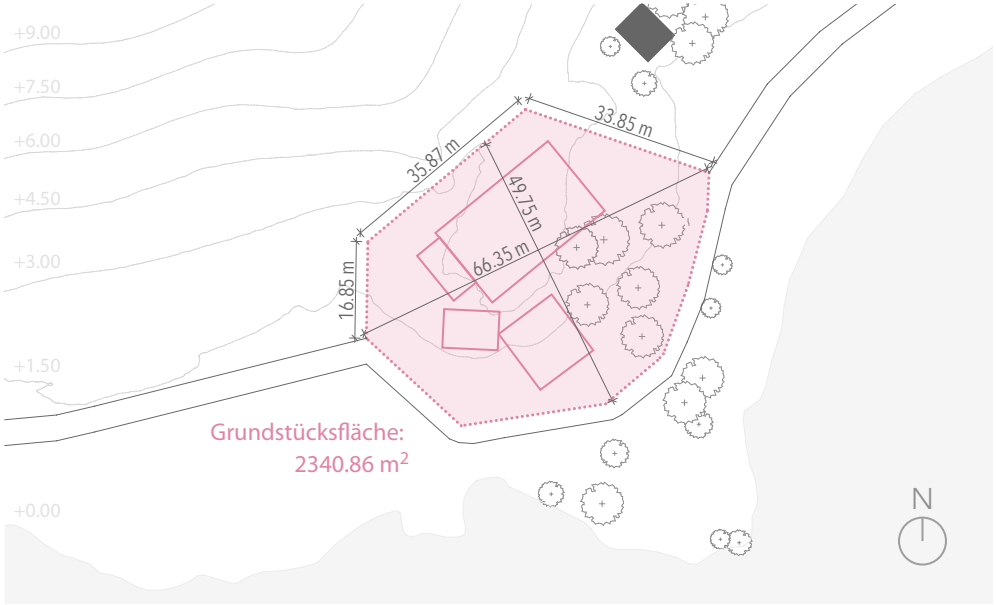


Abb.105: Bauplatz, Lageplan

Der Bauplatz ist gekennzeichnet durch seine ruhige Lage inmitten der Natur - fern vom hektischen Getümmel der Stadtzentren. Die Lage des Bauplatzes zeichnet sich durch die unmittelbare Nähe zum Hintersteiner See, einem der schönsten und klarsten Bergseen Tirols, und der Nähe zum atemberaubenden Kaisergebirge aus. Des weiteren befindet sich der Grund noch knapp im Naturschutzgebiet Kaisergebirge (Kapitel Scheffau-Gemeinde in Tirol), welches durch seine Artenvielfalt besticht und für Naturentdecker ein besonderes Naturhighlight darstellt.

Die momentan auf dem Bauplatz befindliche Gaststätte bietet mit einem Doppel- und einem Dreibettzimmer Übernachtungsmöglichkeiten für insgesamt fünf Gäste und lädt in der Gaststube oder der Jausenstation zum Verweilen ein. Die Idee einer Gaststätte an diesem außergewöhnlichen schönen Standort in der Natur wird aufgegriffen und in überarbeiteter Form - mit mehr Übernachtungsmöglichkeiten, einem erweiterten Angebot zur Freizeitgestaltung, nachhaltiger Bauweise und energieeffizienter Haustechnik - wiedergegeben.

Abb.106: Bauplatz, Verortung zu Hintersteiner See

BAUPLATZ

am Fuße des Kaisergebirges

dezentrale ruhige Lage

direkt am Hintersteiner See

idealer Ausgangspunkt für Wanderungen, Naturexkursionen oder andere Naturerlebnisse

idealer Ort um vom hektischen Stadtgetümmel Abstand zu gewinnen

einer der schönsten Bergseen Tirols als natürliche Bademöglichkeit in unmittelbarer Nähe

Das ursprüngliche Konzept einer Gaststätte wird aufgegriffen und überarbeitet um diese Qualitäten zu verbinden und einen Mehrwert für den Ort zu schaffen.

Kefugium

NATURHOTEL

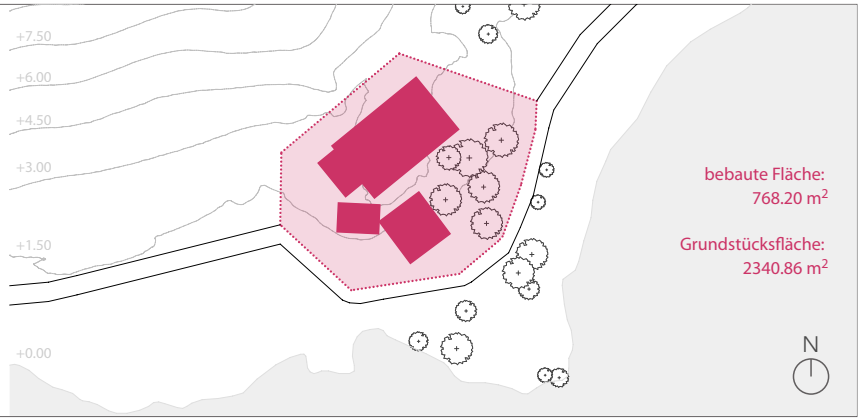
mit naturnahem Angebot und nachhaltiger Bauweise

BESTAND

Goingstätthof

1 Doppelbettzimmer
1 Dreibettzimmer

Gaststube
Jausenstation



ÜBERARBEITUNG DES URSPRÜNGLICHEN KONZEPTES EINER GASTSTÄTTE

mehr Übernachtungsmöglichkeiten → mehr Einnahmen + Belebung des Ortes

Angebot für Hotelgäste und Privatpersonen → Durchmischung von Hotelgästen und Einheimischen

Aufgreifen traditioneller Architekturgestaltung → Kombination von Alt und Neu

Holzbau → nachhaltige Bauweise

NEU

Naturhotel Refugium

8 Doppelbettzimmer
2 Suiten

erweitertes Angebot
zur Freizeitgestaltung

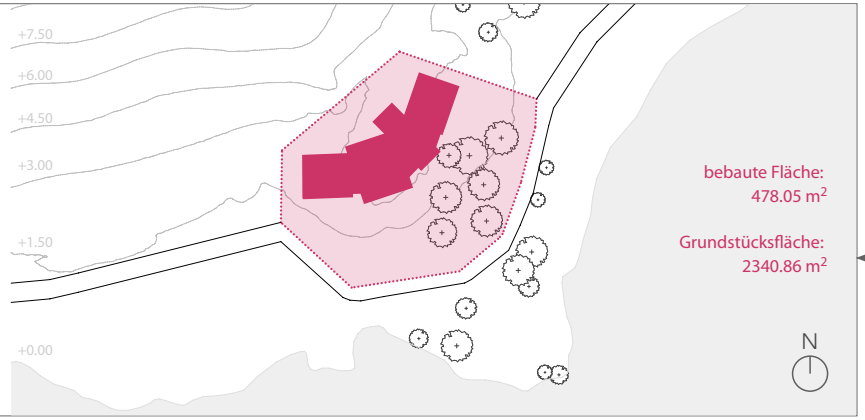
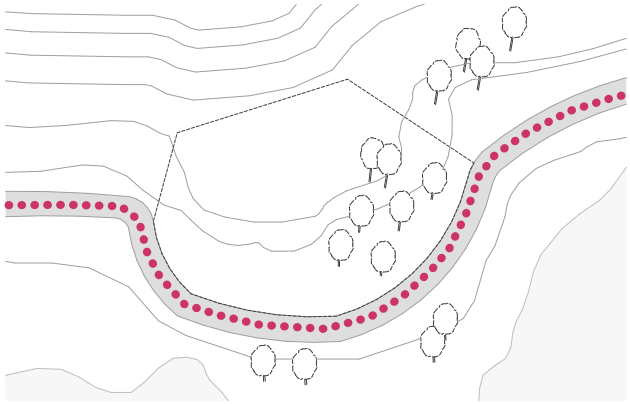
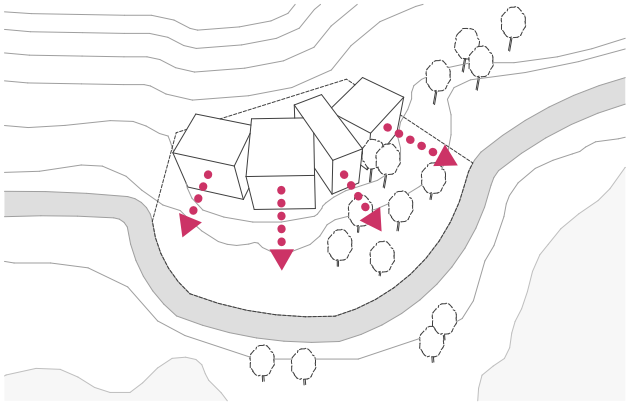


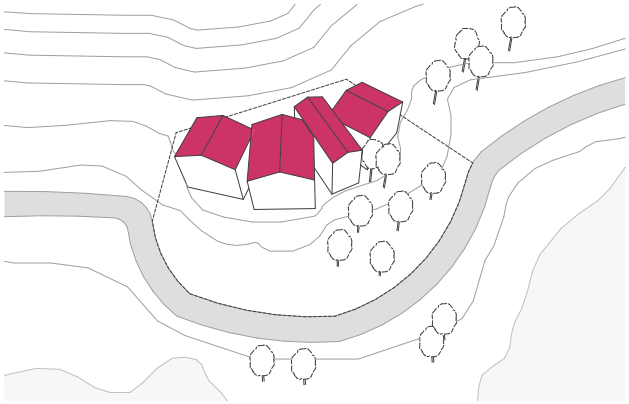
Abb.107



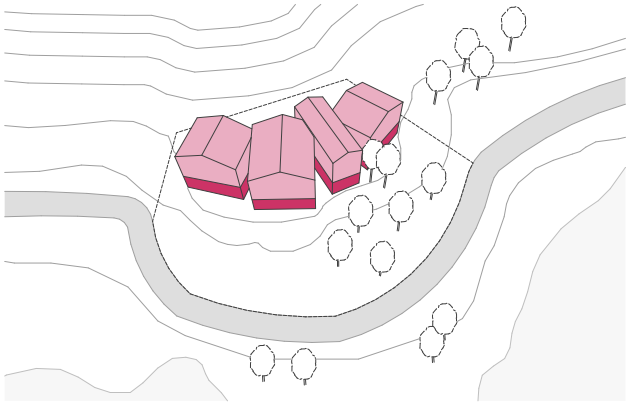
Erschließung des Grundstückes erfolgt über die Straße Hinterstein entlang der Südseite des Grundstückes



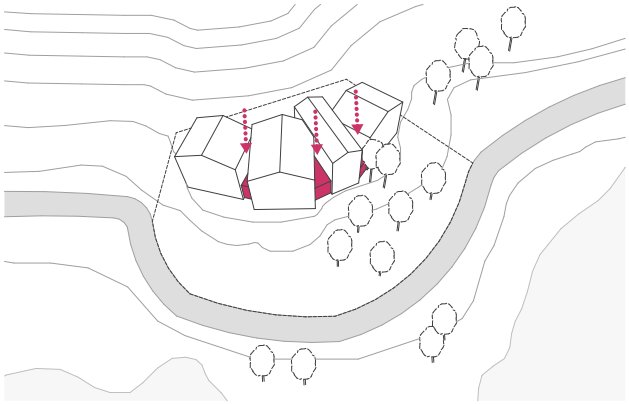
Positionierung der Gebäude im Bereich des ehemaligen Bestandes mit unterschiedlicher Ausrichtung um unterschiedliche Blickwinkel auf See und umgebende Natur zu schaffen



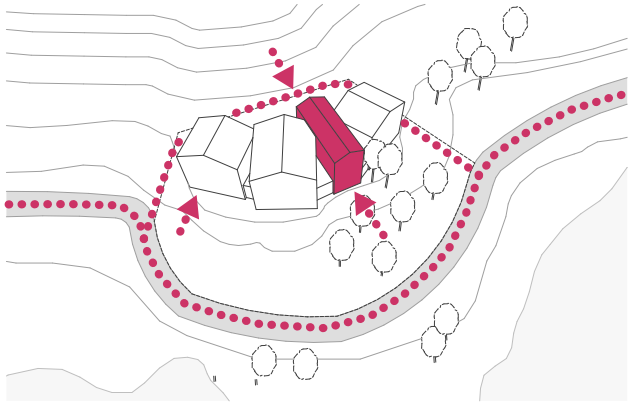
Anpassung der Dachform - Aufgreifen des Satteldaches als Element der Erinnerung an den Bestand



Erdgeschosszone als öffentlicher Bereich mit Restaurant, Massage, Mehrzweckraum sowie Hotelempfang; erstes und zweites Obergeschoss als Hotelbereich mit Hotelzimmern



Verbindung der Gebäudeteile im Erdgeschoss um effizientere Erschließung zu gewährleisten



Erschließung des Hotelbereiches und des öffentlichen Bereiches durch schlanken hohen Gebäudeteil; Restaurant mit eigenem Eingang; Parkplatz im Norden durch Zufahrt im Osten und Westen erschlossen

Abb.108-113

PROJEKTÜBERSICHT

Mit dem Naturhotel wird dem stressbelasteten Alltagsleben der heutigen Zeit ein Ruhepol zur Entspannung unter dem Motto „Zurück zur Natur" entgegengesetzt. Der Name Refugium bezieht sich hierbei auf die Natur als Rückzugsort und als Quelle der Energie für Körper und Geist. Es soll die Rückbesinnung zur Natur sowohl durch die Architektur als auch durch das Angebot bewusst in den Mittelpunkt gestellt werden. Das Angebot gilt sowohl für Hotelgäste als auch für hotelfremde Gästeund reicht von sportlichen Aktivitäten - in der Natur oder im hoteleigenen Mehrzweckraum - bis hin zu manuellen Therapien und Massagen.

Der Entwurf des Hotels soll sich in modernen zeitgenössischen Gewand harmonisch in das Ortsbild eingliedern und so zu einem gelungenen Beispiel für die Verbindung von naturschonender zeitgemäßer Architektur und traditionellen Elementen der örtlichen Architekturgestaltung werden. Die Dachneigung des Satteldaches sowie seine Dachform werden in Remineszenz an den Bestand von diesem mit derselben Neigung übernommen. Die unterschiedlich ausgerichteten Volumina erzeugen möglichst viele unterschiedliche Ausblicke in die Natur. Die Sichtachsen dieser verdrehten Gebäudeteile wird durch Ausrichtung des Daches betont.

Bedingt durch die spezielle Lage am Rande eines Naturschutzgebietes ist besonders große Rücksicht auf die natürliche Umgebung zu nehmen: Im Sinne eines naturschonenden Umganges wird das Gebäude im Bereich des Bestandes platziert um die bereits vorhandenen Anschlüsse für Kanal, Strom, Gas und Wasser weitgehend übernehmen zu können. Die bebaute Fläche des Neubaus ist deutlich geringer als die des Bestandes um der Natur Raum zurückgeben zu können. Der Hotelbau wird nicht unterkellert ausgeführt, wodurch das Erdreich nahezu unberührt bleibt. Lediglich bei der an der nördlichen Grenze des Grundstückes verlaufenden Stellplatz-Überdachung wird der Hang ein wenig abgegraben um die begrünte Überdachung aus dem Hang herauswachsen zu lassen und so eine harmonische Eingliederung in den Hang zu ermöglichen.

Das Gebäude gliedert sich in einen öffentlichen Bereich in der Erdgeschosszonen und einen halböffentlichen Hotelbereich in den beiden Obergeschossen.

Das Erdgeschoss gliedert sich in Hotelempfang, Restaurantbereich, Massageraum, Mehrzweckraum sowie Nebenräume für Hotel und Restaurantbetrieb. Das Restaurant besitzt einen eigenen öffentlichen Eingang im Westen und bietet seinen Gästen entweder im Innenraum oder auf der Terrasse im Außenbereich die Möglichkeit sich kulinarisch verwöhnen zu lassen und dabei den Ausblick auf den Hintersteiner See zu genießen. Sämtliche Lebensmittelprodukte stammen aus Betrieben der Region, Kräuter aus dem hauseigenen Kräutergarten. Die Haupterschließung des Gebäudes erfolgt jedoch durch den schlanken hohen Gebäudeteil, welcher entweder nordseitig direkt von dem Bereich der Stellplätze oder südseitig vom See her betreten werden kann und alle Bereiche miteinander verbindet. Hier kann im Hotel eingecheckt, eine Massage in Anspruch genommen, einer der angebotenen Kurse im Mehrzweckraum besucht werden. Auch eine Verbindung zum Restaurant ist in diesem Bereich vorhanden um eine effizientere gebäudeinterne Erschließung zu ermöglichen.

In den beiden Obergeschossen befindet sich der halböffentliche Hotelbereich mit vier Doppelzimmern und einer Suite pro Geschoss. Er wird durch ein offenes Stiegenhaus mit anschließender Galerie zum Empfangsbereich erschlossen. Wesentlichstes Gestaltungselement der Zimmer ist der Ausblick auf den Hintersteiner See und die ihn umgebende Natur. Jedem Zimmer ist eine Loggia zugeordnet, welche nicht nur einen behaglichen Außenraum schafft, sondern in Kombination mit den Faltschiebeläden vor sommerlicher Überhitzung schützt.

Auch in der Bauweise spiegelt sich der naturbezogene Charakter des Gebäudes wider: Holz der Region wird als nachhaltiger Rohstoff für die Holzständerkonstruktion mit KLH-Decken sowie für die Fassadengestaltung eingesetzt, für die Bauausführung werden ausschließlich regionale Unternehmen beschäftigt. Dadurch werden Transportwege und der damit verbundene CO_2-Ausstoß minimiert und die regionale Wirtschaft gefördert.

Abb.114

Abb.115

Abb.118

Abb.121

Abb.124

Abb.127

Abb.116

Abb.119

Abb.122

Abb.125

Abb.128

Abb.117

Abb.120

Abb.123

Abb.126

Abb.129

ANGEBOT

NATURNAHES ANGEBOT

AKTIVE UMWELTBILDUNG

geführte Bergtouren

Lehrpfad zu heimischen Pflanzen im hoteleigenen Garten

Seerundgang

AKTIVE NATURERLEBNISSE

Klettern

Mountain Biking

Nordic Walking

Schwimmen

Wandern
(Sommer+Winter)

Skifahren

PASSIVES NATURINTERESSE

Literatur zu Natur

Vorträge Natur

Vorträge Ernährung

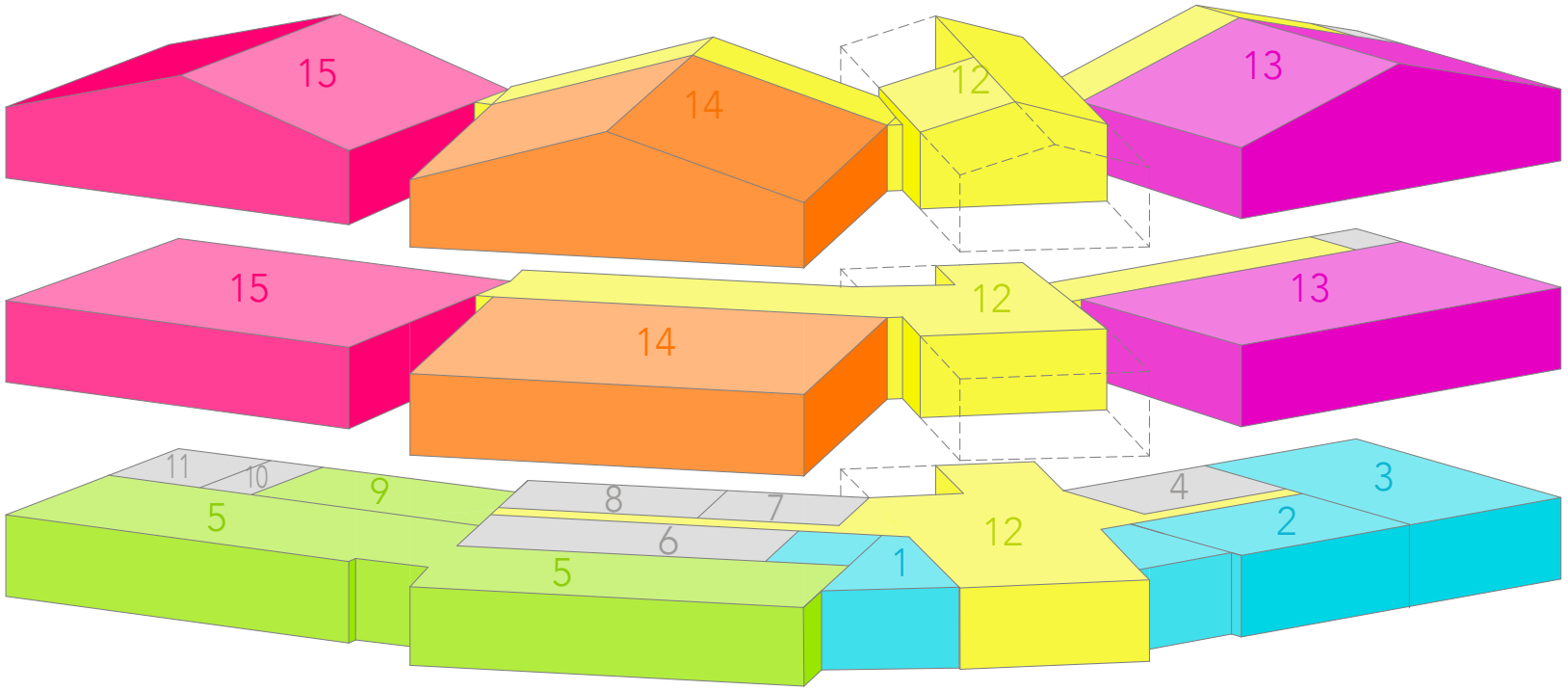
Workshops

ALLGEMEINES ANGEBOT

Restaurantbereich

Massage

Mehrzweckraum zur Vermietung für diverse Kurse z.B. Yoga, Aerobic, Meditation, Vorträge



1 EMPFANG
2 MASSAGE
3 MEHRZWECK
4 TECHNIK

5 RESTAURANT
6 SANITÄRBEREICH
7 SPORTLAGER
8 MITARBEITER

9 KÜCHE
10 KÜCHE LAGER
11 MÜLL
12 ERSCHLIEßUNG

13 DOPPELZIMMER
14 DOPPELZIMMER
OPTINAL 3 BETTEN
15 SUITE
OPTINAL 4 BETTEN

Abb.130

RAUMPROGRAMM

ÖFFENTLICHER BEREICH

Empfang

Restaurant
mit Küche sowie
Küchenlager

Massageraum

Mehrzweckraum
zur Vermietung für
diverse Kurse z.B.
Yoga, Gymnastik

HOTELBEREICH

Empfang

Lobby

Doppelzimmer
mit Loggia

Doppelzimmer mit Loggia
(optional 3 Betten)

Suite mit Loggia
(optinal 4 Betten)

SERVICEBEREICHE

Mitarbeiterraum

Mitarbeiter WC

allg. Sanitärbereich

Lager für
Outdoor-Aktivitäten
(Sportlager)

Technikraum

Müllraum

Abb.131

■ Grundriss Erdgeschoss

N 0 1 5 10

Grundriss 1.Obergeschoss ■

N 0 1 5 10

■ Grundriss 2.Obergeschoss

HOTELZIMMER TYP:

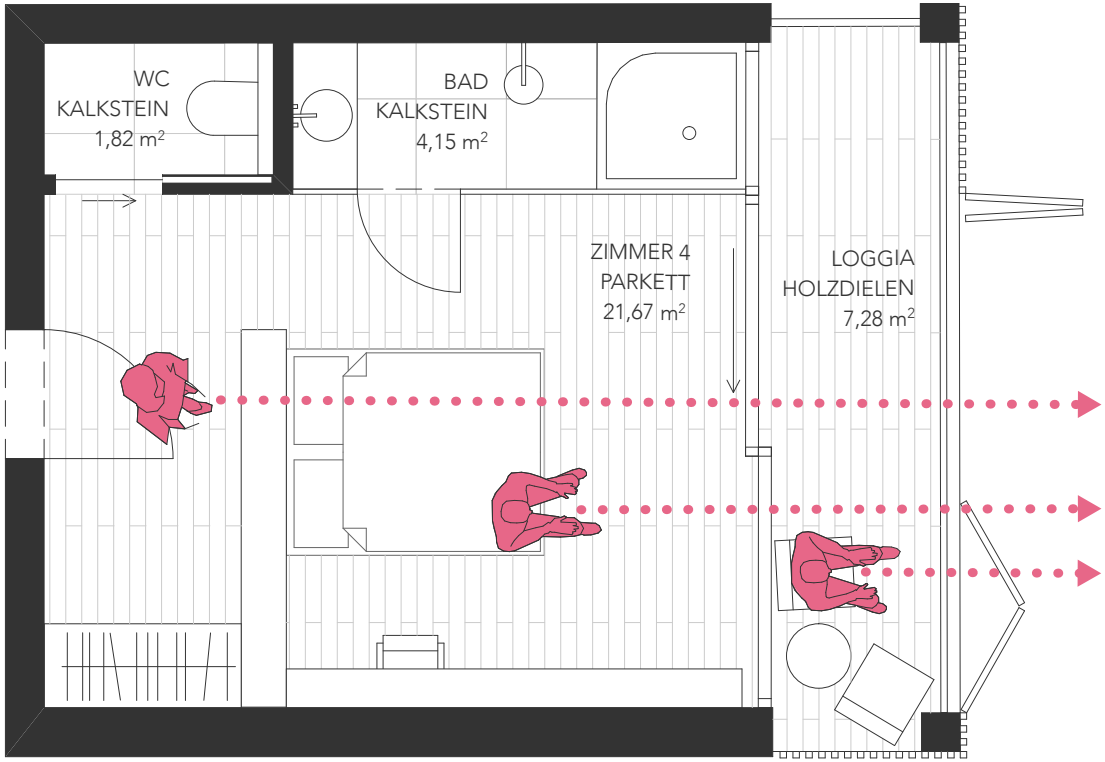
DOPPELZIMMER *BERGLUFT*

Schlafplätze: 2

Zimmergröße: 27,64 m^2 + 7,28 m^2 Loggia

Materialien: Holz, Kalkstein, Keramik, Glas

Loggia: Blick auf Hintersteiner See



Das Doppelzimmer *Bergluft* bietet mit einer Größe von insgesamt etwa 28m^2 Übernachtungsmöglichkeit für zwei Personen. Ein vollverglastes Badezimmer, eine Badewanne, ein vom Bad getrennt begehbares WC, ein Schreibtisch für entspanntes Zeichnen und Schreiben sowie eine Loggia zählen zur Ausstattung dieses Zimmertypus.

Zentrales Element der Innenraumgestaltung ist der Ausblick in die Natur: Die raumhohen Glasschiebetüren und fixverglasten Fensterelemente ermöglichen diesen in vollen Zügen genießen zu können. Bereits bei Betreten des Zimmers eröffnet sich der Blick auf den Hintersteiner See und die ihn umgebende Naturlandschaft - allerdings durch den halbtransparenten Raumteiler bewusst etwas im Hintergrund gehalten um ihn im Herzstück des Zimmers, dem Aufenthaltsbereich, die uneingeschränkte Wirkung zukommen zu lassen. Die im Zimmer befindlichen Spiegel sollen nach dem Prinzip „Einfallswinkel = Ausfallswinkel" unterschiedliche Blickbeziehungen zur Natur ermöglichen und den Raum optisch erweitern. Durch die vollverglasten Wände des Bades ergibt sich einerseits die Möglichkeit dieses natürlich zu belichten, andererseits der Sichtbezug zur Natur. Die Innenraumausstattung ist geprägt von natürlichen Materialien und übt sich in schlichter Eleganz um die Naturbetrachtung in den Fokus zu stellen. Fußboden und Mobiliar werden aus Fichtenholz der Region gefertigt, wodurch ein angenehmes natürliches Raumklima entsteht. Die Wände des Zimmers sind, mit Ausnahme der in Holz gehaltenen WC-Trennwand, in weiß gehalten um eine helle freundliche Atmosphäre zu erzeugen. In den Sanitärbereichen kommt Kalksandstein als Bodenbelag und weiße hochglänzende Keramikfliesen als Wandbelag zum Einsatz.

Die Loggia lädt zu entspannenden Naturbeobachtungen ein und bietet die Option zwischen mehr oder weniger Privatheit und Sonnenschutz zu wählen.

Abb.132

HOTELZIMMER TYP:

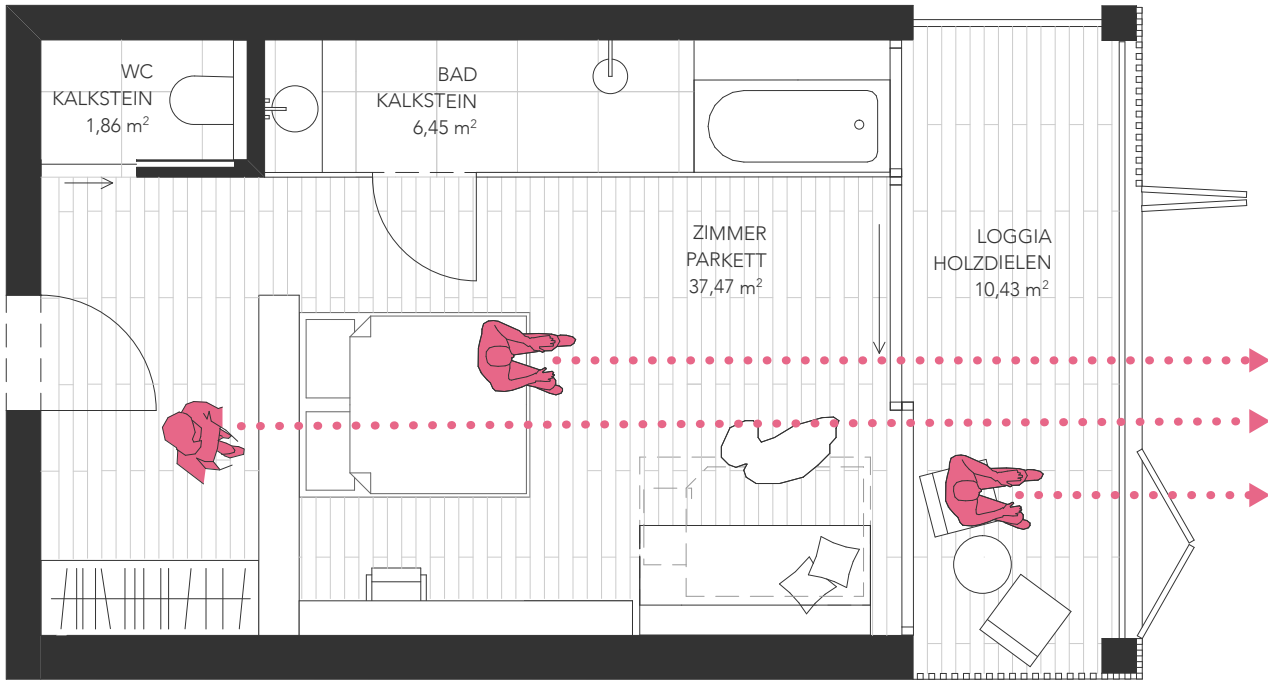
DOPPELZIMMER *NATURGUT*

Schlafplätze: 3

Zimmergröße: 37,47 m^2 + 10,43 m^2 Loggia

Materialien: Holz, Kalkstein, Keramik, Glas

Loggia: Blick auf Hintersteiner See



Die Grundrissgestaltung des Doppelzimmers *Naturgut* und der des Hotelzimmers *Bergluft* ist nahezu identisch. Wesentliche Unterschiede bilden die Größe des Zimmers mit etwa 38 m^2, die Größe der Loggia mit etwa 10 m^2 und die zusätzliche Übernachtungsmöglichkeit für eine Person auf der ausziehbaren Couch. Ein vollverglastes Badezimmer, eine Badewanne mit direktem Ausblick in die Natur, ein vom Bad getrennt begehbares WC, ein Schreibtisch für entspanntes Zeichnen und Schreiben, eine ausziehbare Couch sowie eine Loggia zählen zur Ausstattung dieses Zimmertypus.
Zentrales Element der Innenraumgestaltung ist der Ausblick in die Natur: Die raumhohen Glasschiebetüren und fixverglasten Fensterelemente ermöglichen diesen in vollen Zügen genießen zu können. Bereits bei Betreten des Zimmers eröffnet sich der Blick auf den Hintersteiner See und die ihn umgebende Naturlandschaft - allerdings durch den halbtransparenten Raumteiler bewusst etwas im Hintergrund gehalten um ihn im Herzstück des Zimmers, dem Aufenthaltsbereich, die uneingeschränkte Wirkung zukommen zu lassen. Die im Zimmer befindlichen Spiegel sollen nach dem Prinzip „Einfallswinkel = Ausfallswinkel" unterschiedliche Blickbeziehungen zur Natur ermöglichen und den Raum optisch erweitern. Durch die vollverglasten Wände des Bades ergibt sich einerseits die Möglichkeit dieses natürlich zu belichten, andererseits der Sichtbezug zur Natur. Die Innenraumausstattung ist geprägt von natürlichen Materialien und übt sich in schlichter Eleganz um die Naturbetrachtung in den Fokus zu stellen. Fußboden und Mobiliar werden aus Fichtenholz der Region gefertigt, wodurch ein angenehmes natürliches Raumklima entsteht. Die Wände des Zimmers sind, mit Ausnahme der in Holz gehaltenen WC-Trennwand, in weiß gehalten um eine helle freundliche Atmosphäre zu erzeugen. In den Sanitärbereichen kommt Kalksandstein als Bodenbelag und weiße hochglänzende Keramikfliesen als Wandbelag zum Einsatz.
Die Loggia lädt zu entspannenden Naturbeobachtungen ein und bietet die Option zwischen mehr oder weniger Privatheit und Sonnenschutz zu wählen.

Abb.133

Abb.134: Doppelzimmer Natugut

Abb.135: Ausblick Doppelzimmer Naturgut

HOTELZIMMER TYP:

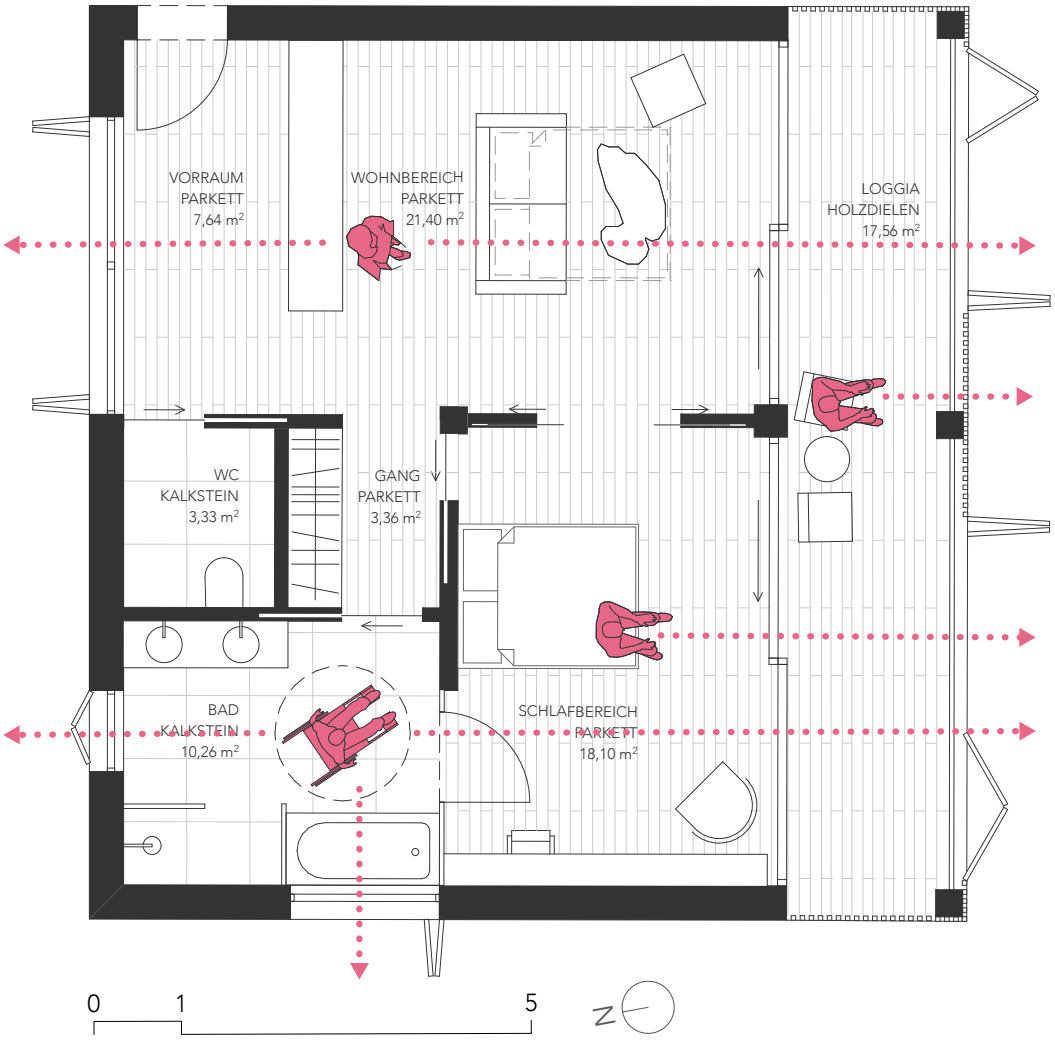
SUITE *PANORAMA*

Schlafplätze: 4

Zimmergröße: 67,14 m^2 + 17,56 m^2 Loggia

Materialien: Holz, Kalkstein, Keramik, Glas

Loggia: Blick auf Hintersteiner See



Die Suite *Panorama* bietet mit einer Größe von etwa 68m^2 Übernachtungsmöglichkeit für insgesamt vier Personen und ist barrierefrei ausgeführt. Sie gliedert sich in einen Wohnraum mit komfortablen Schlafsofa für zwei Personen als zusätzliche Option zur Übernachtung, ein Schlafzimmer mit Schreibtisch und Ablage, ein dreiseitig belichtetes Badezimmer mit vollverglaster Trennwand zum Schlafzimmer, einen begehbaren Kleiderschrank und ein getrennt vom Bad begehbares WC sowie eine Loggia.

Zentrales Element der Innenraumgestaltung ist auch bei der Suite der Ausblick in die Natur, welcher durch raumhohen Glasschiebetüren und fixverglasten Fensterelemente ermöglicht wird.Es werden nicht nur eine sondern drei unterschiedliche Blickrichtungen in die Naturlandschaft geboten: Bereits beim Betreten der Suite eröffnen sich zwei unterschiedliche Blickrichtungen in den Außenraum - wenn auch der Seeblick durch den halbtransparenten Raumteiler aus horizontalen Holzlatten bewusst etwas im Hintergrund gehalten ist um diesen in Wohn- und Schlafzimmerbereich die uneingeschränkte atemberaubende Wirkung zukommen zu lassen. Die voll verglaste Trennwand zwischen Bad und Schlafzimmer steht in Wechselbeziehung der Naturausblicke: einerseits wird die Aussicht des Schlafzimmers um die Ausblicke der Badfenster erweitert, andererseits ergibt sich aus dem Badezimmer eine Blickbeziehung zum See.

Die Innenraumausstattung ist geprägt von natürlichen Materialien und übt sich in schlichter Eleganz um die Naturbetrachtung in den Fokus zu stellen. Fußboden und Mobiliar werden aus Fichtenholz der Region gefertigt, wodurch ein angenehmes natürliches Raumklima entsteht. Die Wände der Suite sind, mit Ausnahme der in Holz gehaltenen Trennwände des Schlaf- und Wohnzimmers in weiß gehalten um eine helle freundliche Atmosphäre zu erzeugen. In den Sanitärbereichen kommt Kalksandstein als Bodenbelag und weiße hochglänzende Keramikfliesen als Wandbelag zum Einsatz.

Die Loggia lädt zu entspannenden Naturbeobachtungen ein und bietet die Möglichkeit zwischen mehr oder weniger Privatheit und Sonnenschutz zu wählen.

Abb.136

FASSADENKONZEPT

Die gesamte Außenhülle des Naturhotels ist mit Fichtenholz-Latten verkleidet. Sowohl Außenwände als auch Dach und Loggien werden von der Lattung umspielt um einen einheitlichen Charakter zu schaffen. Dieses homogene Erscheinungsbild wird durch Faltschiebeläden vor Fenstern und Fassadenöffnungen weitergeführt - die Holzlatten der Faltschiebe-Elemente verlaufen fließend mit der Lattung der Fassade. Je nach Position der Faltschiebeläden kann das Gebäude somit offen, halboffen oder vollkommen geschlossen wirken. Das Fassadenbild kann daher von Hotelgästen mitbestimmt werden, wobei das sich durch unterschiedliche Elementpositionen ergebende Schattenspiel zu einem wesentlichen Gestaltungsmerkmal wird. Neben ästhetischen Aspekten fungieren die Faltschiebe-Elemente als Sicht und Sonnenschutz und bieten mehr oder weniger Ausblick in die Natur.
Im Bereich der Loggien ergibt die Lattung eine halbtransparente Hülle, welche eine geschützte Atmosphäre im Außenraum mit Durchblicken in die Natur erzeugt. Um einen größeren Ausblick und Lichteinfall für die Zimmer zu gewährleisten unterbrechen große Öffnungen mit Faltschiebeläden und Glasgeländer in diesem Bereich die Fassadenlattung.

Abb.137: Faltschiebeläden

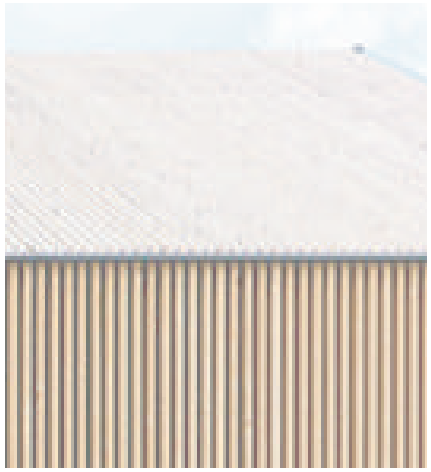


Abb.138: Fassaden- und Dach-Lattung

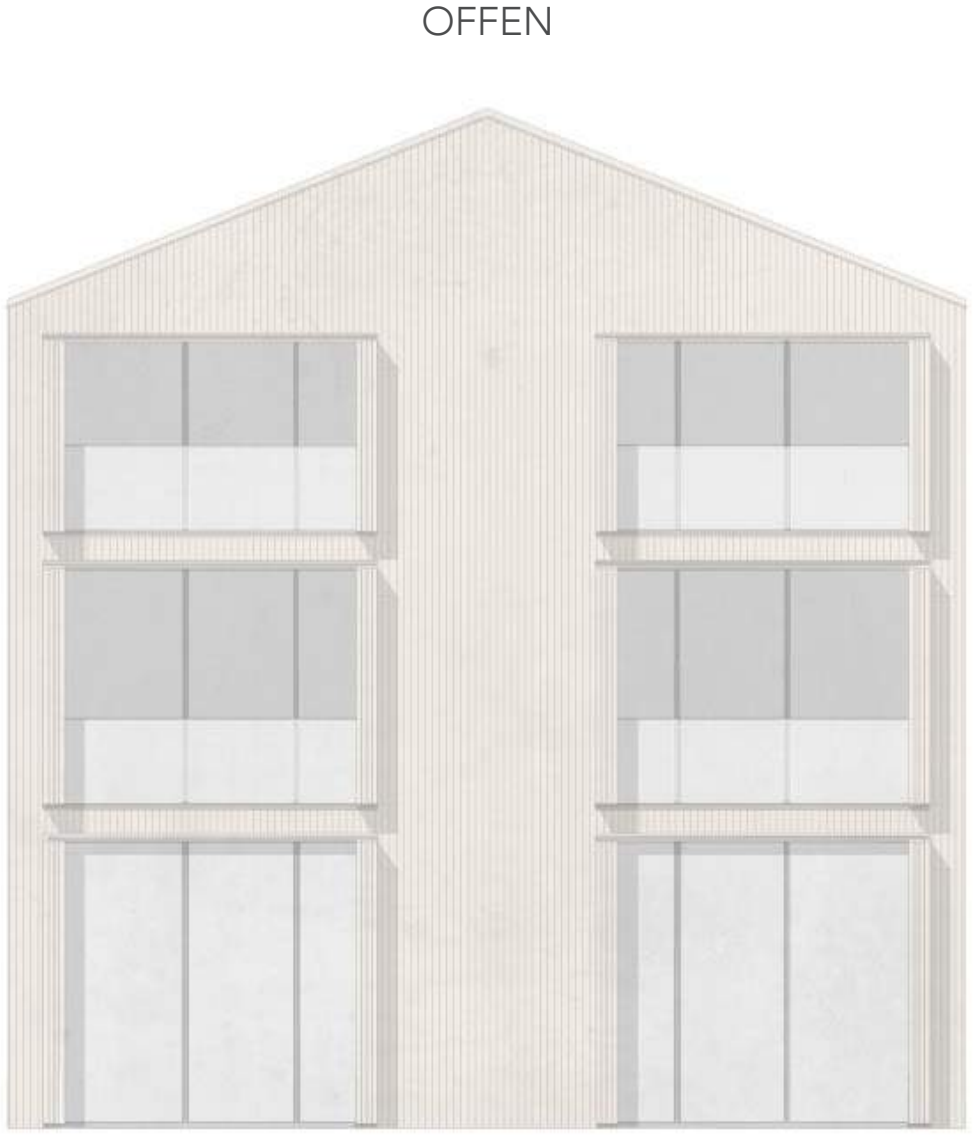
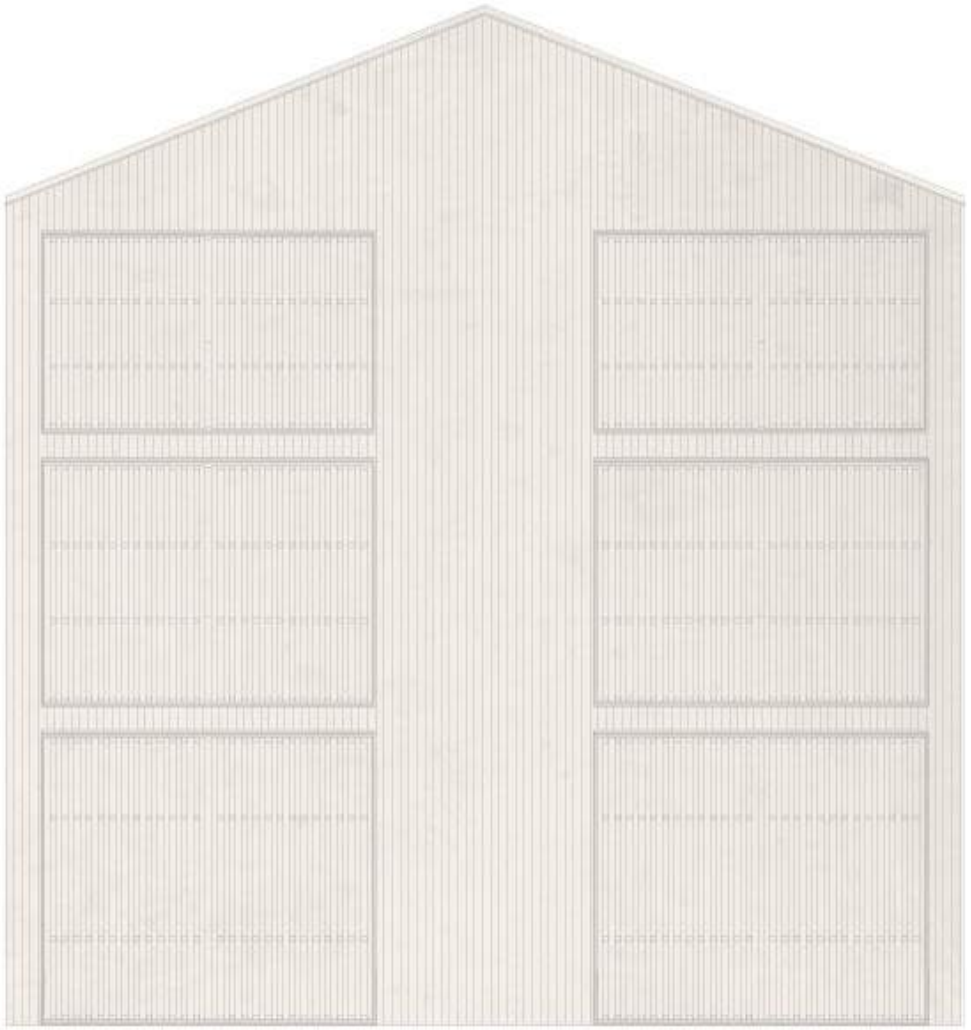


Abb.139

HALBOFFEN

GESCHLOSSEN

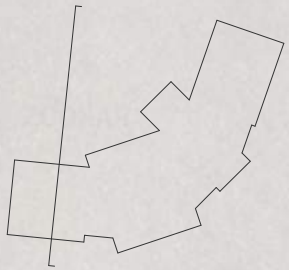


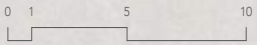
0 1 5 10

■ Ostansicht

0 1 5 10

■ Westansicht





Schnitt A-A ■

■ Schnitt B-B

AUßENRAUM KONZEPT

Das Außenareal des Naturhotels gliedert sich in den Kräuter-Lehrpfad, die Liegewiese für Hotelgäste, den Spielplatz, die Freifläche für sportliche Aktivitäten sowie die Terrasse des Restaurants.
Der Kräuter-Lehrpfad befindet sich auf der aus dem Hang wachsenden Überdachung der Stellplätze. Er wird nordöstlich und westlich durch Stiegen aus Steinplatten erschlossen, welche sich der Neigung des Hanges anpassen um sich bestmöglich in die Natur zu integrieren. Die Platten werden im Bereich des Lehrpfades fortgeführt und dienen als Wegweiser für den Pfad. Die Beete im nördlichen Bereich des Grundstückes sollen mit heimischen Pflanzen besetzt werden und fungieren als Pufferzone zwischen Fahrbahn und nordseitig gelegener Außenerschließung des Hotels. Im Sinne einer naturfreundlichen Planung ohne versiegelter Flächen ist für den gesamten Bereich der Stellplätze inklusive Zufahrten sowie die Erschließung des Gebäudes im Norden und der Außenbereich der zu vermietenden Räume ein aufgeschütteter Kiesbelag gewählt. Große Natursteinplatten kennzeichnen den Weg zum Restauranteingang und dem südseitig gelegenen Hoteleingang. Die Restaurant-Terrasse ist mit Holzdielen verlegt um eine gemütliche warme Atmosphäre zu schaffen. Passend dazu bildet die mit wilden Wein bewachsenen Laube mit ihrem Blätterdach ein behagliches Ambiente mit Seeblick. Im Bereich der Böschung von Terrasse zu Freifläche laden in den Hang integrierte Holzbänke zum Verweilen und Beobachten ein. Die Freifläche kann sowohl für sportliche Aktivitäten als auch für kleinere Veranstaltungen genutzt werden. Der Natur-Spielplatz aus Holzbauteilen ist in Sichtweite des Restaurants und unter den schattenspendenden Bäumen gelegen. Die Netzliegen der Liegewiese sind so positioniert dass es jedem Gast freisteht unter freiem Himmel in der Sonne oder unter dem schützenden Blätterdach der Bäume zu entspannen und die Natur auf sich wirken zu lassen.

1

Abb.140: Stiegen zu Lehrpfad

2

Abb.141: Kräuter-Lehrpfad

3

Abb.142: nördliche Beete

4

Abb.143: Kiesbelag

5

Abb.144: begrüntes Dach

6

Abb.145: Steinplatten bei Eingängen

7

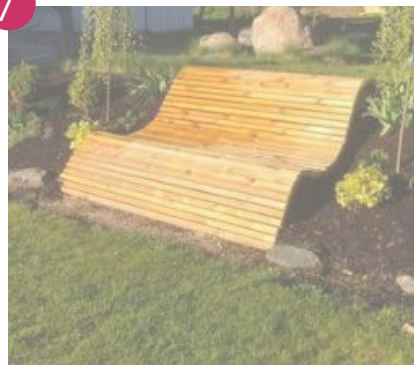



Abb.146: Sitzbank am Hang

8

Abb.147: Natur-Spielplatz aus Holz

9

Abb.148: Netzliege

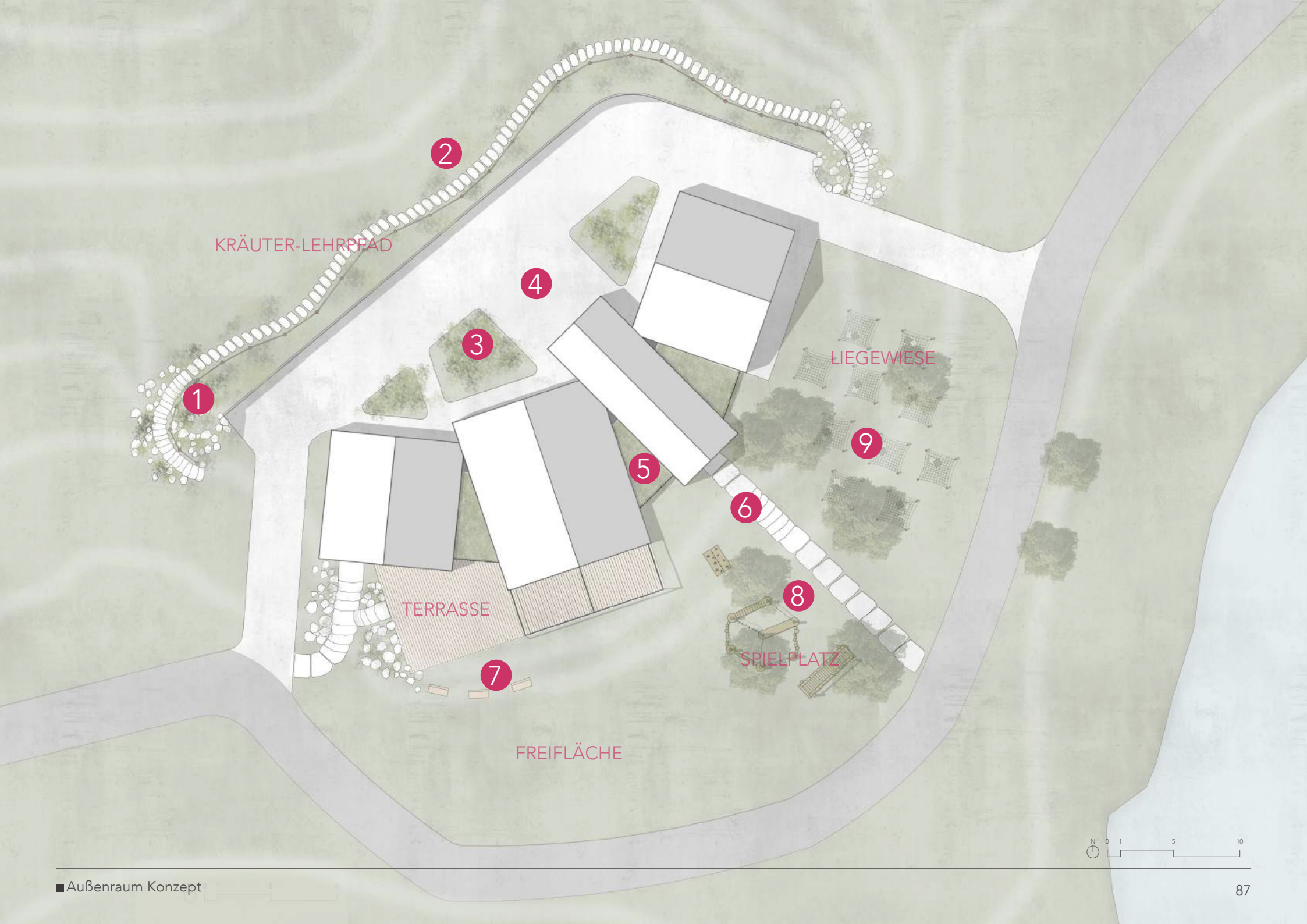

KRÄUTER-LEHRPFAD
LIEGEWIESE
TERRASSE
SPIELPLATZ
FREIFLÄCHE
1
2
3
4
5
6
7
8
9
N
0
1
5
10

Abb.149

NATURHOTEL

Bibliografie

Architekturstiftung Südtirol, arch.atlas, Strata Hotel,
https://atlas.arch.bz.it/de/strata-hotel/
[Zugriff am 24.10.2018]

Bernard, Erich; Eiblmayr, Judith; u.a.; Der Attersee. Die Kultur der Sommerfrische; Wien (Brandstätter Verlag); 2008

Bio Hotels, Naturhotels,
https://www.biohotels.info/de/die-bio-hotels/urlaub/naturhotels/
[Zugriff am 16.10.2018]

Bio Hotels, Kernkompetenzen & Philosophie der Bio Hotels
https://www.biohotels.info/de/bio-hotels/
[Zugriff am 16.10.2018]

BTE Tourismusmanagement, FH Eberswalde, Project M GmbH, TMB Tourismus-Marketing Brandenburg GmbH, Leitfaden Naturtourismus, Brandenburg (Hg: Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg, Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg), 2009

BTE Tourismus- und Regionalberatung PartGmbH, Naturtourismus in Deutschland 2016, Berlin (Hg: BTE Tourismus- und Regionalberatung PartGmbH), 2016

Conway Lloyd Morgan, The Elements of Architecture
http://www.jeannouvel.com/en/projects/hotel-saint-james/
[Zugriff am 5.4.2019]

Corvo, Paolo, The Pursuit of Happiness and the Globalized Tourist, k.A., (Springer Science+Business Media B.V.), 2010

Fell, David, Wood in the human environment, Restorative properties of wood in the built indoor environment, Vancouver (Dissertation, University of British Columbia), 2010

Flörs, C.; List M.: Natur und Architektur, Natur als Inszenierungsvorbild in der Architektur, in: Famab Blog (3/2017),
http://famab.de/blog/natur-und-architektur/#abh_posts
[Zugriff am 25.10.2018]

Forsthofgut, Gastgeber & Geschichte,
https://www.forsthofgut.at/de/naturhotel/#
[Zugriff am 23.10.2018]

Gemeinde Scheffau, Geschichte
http://www.scheffau.eu/Unsere_Gemeinde/Wissenswertes/Geschichte
[Zugriff am 21.11.2018]

Gemeinde Scheffau, Zahlen und Fakten
http://www.scheffau.eu/Unsere_Gemeinde/Wissenswertes/Zahlen_und_Fakten [Zugriff am 21.11.2018]

Grote, V.; Lackner, H.; Muhry, F.; Trapp, M.; Moser, M.: Evaluation der Auswirkungen eines Zirbenholzumfeldes auf Kreislauf, Schlaf, Befinden und vegetative Regulation, Weiz (Hg: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesell- schaft mbH – Institut für Nichtinvasive Diagnostik), 2003

Holz ist genial,
https://www.holzistgenial.at/blog/10-gute-gruende-fuer-bauen-mit-holz/
[Zugriff am 17.10.2018]

Holzbau Meierberger,
https://www.holzbau-meiberger.at/de/aktuelles/neuigkeiten/neubauer-weiterung-waldspa-forsthofgut-leogang-454/
[Zugriff am 23.10.2018]

Ikei, H.; Song, C.; Miyazaki, Y.; Physiological Effects of Touching Wood, in: International Journal of Environmental Research and Public Health (2017), online verfügbar: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5551239/
[Zugriff am 10.10.2018]

Jean Nouvel, La obra reciente 1987-1990, Monografias «Quaderns d'arquitectura i urbanisme», Barcelona 1990

Jensen & Skodvin, Projektbeschreibung,
http://jsa.no/filter/hotels/Juvet-landscape-hotel-first-phase
[Zugriff am 8.11.2018]

Klima Hinterstein
https://de.climate-data.org/europa/oesterreich/tirol/hinterstein
[Zugriff am 29.12.2018]

Moser M. (Projektleitung); Naturholzbüro aus Südtiroler Bergfichte, Auswirkungen auf Konzentrationsleistung, Befinden und Beanspruchung sowie auf das vegetative Nervensystem, Weiz (JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH Hrsg.), 2009

Redaktion Detail-Magazin: Neue Monte Rosa Hütte bei Zermatt. Selbstversorger in Schnee und Eis, in: DETAIL Green (2010), Nr. 1, S.16-25

k.A.: Archaisch, sinnlich, paradiesisch. in: architektur international, Hotel spezial, (2016), Nr.11, S.82-91

Redaktion Detail-Magazin: Bergrestaurant in Obereggen, in: DETAIL (2017), Nr.12, S.40-43

Redaktion Detail-Magazin: Besucherzentrum im Nationalpark De Biesbosch, in: DETAIL (2017), Nr.1, S.26-31
Markus, E.; Natur der Architektur, Forest Temple in Litauen, in: DETAIL Blog
https://www.detail.de/blog-artikel/natur-der-architektur-forest-temple-in-litauen-29450/
[Zugriff am 24.10.2018]

nextroom, Holzbox Panneralm
https://www.nextroom.at/building.php?id=29103&inc=home
[Zugriff am 12.11.2018]
Pine B. J., Gilmore J. H., The experience economy, Boston, 1999

Plasma Studio, Hotel Strata,
https://www.archdaily.com/11842/hotel-strata-plasma-studio
[Zugriff am 24.10.2018]

Prügstaller, Elke, Vertraute Formen, Die Natur als Verbindung von Textil und organischer Architektur, Wien (Diplomarbeit Universität für angewandte Kunst), 2006

Ree, Pieter van der, Organische Architektur, Bauimpuls Rudolf Steiners und die organische Architektur im 20. Jahrhundert, Stuttgart (Verlag Freies Geistleben), 2001

Seehotel Ambach, Website
https://www.seehotel-ambach.com/de/hotel/architektur/
[Zugriff am 8.10.2018]

Tirol, Naturlandschaft
https://www.tirol.tl/de/highlights/natur-landschaft/gebirge/kaisergebirge/
[Zugriff am 13.12.2018]

Tirol Reiseführer, Natur und Gesundheit
https://www.tirol.at/reisefuehrer/natur-gesundheit/badeseen/badegewaesser/a-badesee-hintersteiner-see
[Zugriff am 11.12.2018]

Tirol Reiseführer, Sport
https://www.tirol.at/reisefuehrer/sport/wandern/wandertouren/a-a-hintersteinersee-rundwanderung
[Zugriff am 12.12.2018]

Tiroler Schutzgebiete
http://www.tiroler-schutzgebiete.at/schutzgebiete/naturschutzgebiete/kaisergebirge.html
[Zugriff am 12.12.2018]

Tsunetsugu, Y.; Miyazaki, Y.; Sato, H.: Physiological effects in humans induced by the visual stimulation of room interiors with different wood quanti- ties, in: Journal Wood Science (2007), Nr. 53, S.11–16

Wilder Kaiser Information
https://www.wilderkaiser.info/de/routen/details/hintersteiner-see-rundweg.html
[Zugriff am 12.12.2018]

Wilder Kaiser Information Kaisergebirge
https://www.wilderkaiser.info/de/region-tirol/kaisergebirge/kaisergebirge-tiroler-alpen.html
[Zugriff am 12.12.2018]

Abbildungsverzeichnis

Abb.1: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hintersteinersee,_Scheffau,_Tirol,_160615,_ako_(4).jpg [Zugriff am 30.10.2018].

Abb.2: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hintersteinersee1981_08.jpg [Zugriff am 31.10.2018].

Abb.3: https://besthqwallpapers.com/de/download/original/20022 [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.4: https://www.detail.de/blog-artikel/natur-der-architektur-forest-temple-in-litauen-29450/

Abb.5: https://architektur.site/shell-house-von-artechnic-im-karuizawa-forest-japan [Zugriff am 14.11.2018]

Abb.6: Roland Halbe

Abb.7: Oskar Da Riz

Abb.8: Ronald Tilleman

Abb.9: Carol M. Highsmith Archive, Library of Congress #LC-DIG-high-sm-04261 [Zugriff am 1.4.2019]

Abb.10: https://www.verticalgardenpatrickblanc.com/realisations/paris/quai-branly-museum [Zugriff am 3.11.2018]

Abb. 11: http://miadesignstudio.com/naman-spa/ [Zugriff am 3.11.2018]

Abb.12: https://images2.alphacoders.com/117/117580.jpg [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.13: https://www.tirolwerbung.at/tiroler-tourismus/geschichte-tiroler-tourismus/ [Zugriff am 1.11.2018]

Abb.14: https://www.holidaycheck.de/hi/naturhotel-chesa-valisa/a13062da-559b-3dba-a4ca-f8b13115ef51 [Zugriff am 3.11.2018]

Abb.15: https://st2.depositphotos.com/5190501/9051/i/950/depositphotos_90516040-stock-photo-pine-cones-as-a-background.jpg [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.16: https://saint-charles.eu/en/forsthofgut-private-mix/ [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.17: https://www.forsthofgut.at/de/zimmer/[Zugriff am 8.11.2018]

Abb.18: https://www.forsthofgut.at/de/ilovefhg/neues-waldspa-wp388-85.html [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.19: https://www.archdaily.com/11842/hotel-strata-plasma-studio/500f109328ba0d0cc70018f1-hotel-strata-plasma-studio-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.20: https://www.archdaily.com/11842/hotel-strata-plasma-studio/500f10f328ba0d0cc7001903-hotel-strata-plasma-studio-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.21: https://www.archdaily.com/11842/hotel-strata-plasma-studio/500f10bb28ba0d0cc70018f9-hotel-strata-plasma-studio-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.22: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/501015df28ba0d42220009a8-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.23: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/501015dc28ba0d42220009a7-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.24: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/501015e128ba0d42220009a9-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.25: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/5010155c28ba0d4222000983-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.26: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/501015bb28ba0d422200099d-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugrif am 2.11.2018]

Abb.27: https://www.archdaily.com/8600/juvet-landscape-hotel-jsa/5010159228ba0d4222000992-juvet-landscape-hotel-jsa-image [Zugriff am 2.11.2018]

Abb.28: El Croquis 65/66, Jean Nouvel 1987-1994, Madrid, 1994

Abb.29: El Croquis 65/66, Jean Nouvel 1987-1994, Madrid, 1994

Abb.30: archiweb.cz [Zugriff am 2.4.2019]

Abb.31: archiweb.cz [Zugriff am 2.4.2019]

Abb.32: Gaston Bergeret, AV Monograph 31, https://www.filt3rs.net/case/grate-solar-protection-jean-nouvel-479 [Zugriff am 2.4.2019]

Abb.33: https://www.seehotel-ambach.com/de/zimmer/classic-loggia/ [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.34: https://www.seehotel-ambach.com/de/hotel/architektur/ [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.35: https://www.trivago.at/kaltern-am-see-463235/hotel/seehotel-ambach-7010670 [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.36: https://www.seehotel-ambach.com/de/hotel/architektur/ [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.37: https://www.seehotel-ambach.com/de/hotel/architektur/ [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.38: https://www.nextroom.at/buildingphp?id=29103#&gid=1&pid=105924 [Zugriff am 12.11.2018]

Abb.39: Erich Strolz

Abb.40: Erich Strolz

Abb.41: Erich Strolz

Abb.42: https://de.freeimages.com/photo/oregon-moss-2-1484391 [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.43: https://www.viktoria.at/sommer/wandern/ [Zugriff am 3.11.2018]

Abb.44: BTE: Erlebnisdimensionen im Naturerleben, BTE 2016 nach Pine, J.B./Gilmore, J.H. 1999,

Abb.45: https://img3.goipadwallpapers.com/2014/03/11e5338d8f862cd75_2048x2048.jpg [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.46: Alberto Masnovo / Fotolia.com

Abb.47: Ikei H., Song C., Miyazaki Y.

Abb.48: Ikei H., Song C., Miyazaki Y.

Abb.49: Tsunetsugu Y., Miyazaki Y., Sato H.

Abb.50: Tsunetsugu Y., Miyazaki Y., Sato H.

Abb.51: Tsunetsugu Y., Miyazaki Y., Sato H.

Abb.52: David Robert Fell

Abb.53: David Robert Fell

Abb.54: David Robert Fell

Abb.55: David Robert Fell

Abb.56: JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH

Abb.57: Grote V.; Lackner H.; Muhry F.; Trapp M.; Moser M.

Abb.58: https://www.google.com/maps/@47.5246416,12.2375446,5227m/data=!3m1!1e3!4m2!10m1!1e2 [Zugriff am 6.12.2018]

Abb.59: Nina Rinke nach: https://www.orte-in-oesterreich.de/bundeslaender-karte.html [Zugriff am 21.11.2018]

Abb.60: Nina Rinke nach: http://www.schulatlas.com/2014/menue/stummekarte/stk_aut.html [Zugriff am 21.11.2018]

Abb.61: TVB Wilder Kaiser

Abb.62: http://resc.deskline.net/documents/1/SKI/91d734bb-c4cc-4bcb-96ec-fa90c57144e1/file.pdf [Zugriff am 27.4.2019]

Abb.63: Nina Rinke nach: https://www.tirol.gv.at/landesentwicklung/nachhaltigkeit/nachhaltige-gemeinden/familienfreundliche-gemeinden/ [Zugriff am 21.11.2018] + http://www.scheffau.eu/Unsere_Gemeinde/Wissenswertes/Gemeindewappen [Zugriff am 21.11.2018]

Abb.64: https://www.wilderkaiser.info/feratel/tour/large/hintersteiner-see-rundweg-hintersteiner-see-scheffau.jpg [Zugriff am 11.12.2018]

Abb.65: Ela, https://transglobalpanparty.com/hintersteiner-see-wilderkaiser/ [Zugriff am 12.12.2018]

Abb.66: https://www.tirol.at/reisefuehrer/sport/wandern/wandertouren/a-a-hintersteinersee-rundwanderung [Zugriff am 11.12.2018]

Abb.67: Nina Rinke nach https://www.google.com/maps/@47.5832308,12.2675056,11387m/data=!3m1!1e3 und https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/landesentwicklung/raumordnung/bilder/tiris/Kaiser_oek50.jpg [Zugriff am 14.12.2018]

Abb.68: https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/landesentwicklung/raumordnung/bilder/tiris/Kaiser_oek50.jpg [Zugriff am 14.12.2018]

Abb.69: Christoph Bosch, https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/tiere-und-pflanzen/pflanzen/11759.html [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.70: Eberhard Müller, http://www.wildes-berlin.de/weisses-wald-voegelein/ [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.71: Sebastian Erras, https://www.fotocommunity.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.72: Wolfgang Willner, https://www.bund-naturschutz.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.73: Jörg Barsuhn, http://www.foto.nabu-uelzen.de/bilder/ [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.74: Bernd Haynold aus https://www.wikipedia.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.75: https://www.baumschule-horstmann.de/fruehbluehende-garten-christrose-praecox-699_58785.html [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.76: Bibliographisches Institut, Berlin

Abb.77: http://www.hollergarten.de/flora/zwerg_alpenrose.html [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.78: www.gartenfotografie.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.79: https://kleinsaeuger.at/myodes-glareolus.html [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.80: Dieter Bark, https://mecklenburg-vorpommern.nabu.de/tiere-und-pflanzen/saeugetiere/sonstige-saeugetiere/11418.html [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.81: hardi_630, flickr.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.82: Hans Braxmeier, pixabay.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.83: Jürgen Weber, jung-jaeger.eu [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.84: Soru Epotok, fotolia.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.85: shocky, fotolia.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.86: Jari Peltomäki, vogelwarte.ch [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.87: Michael Groß, nrw.nabu.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.88: Rosl Rößner, www.lbv.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.89: Dr. Christoph Moning, www.lbv.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.90: Alexander Erdbeer, www.fotolia.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.91: Franz Wierer

Abb.92: Franz Wierer

Abb.93: Dani Kühler, portfolio.fotocommunity.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.94: Adrian Wullschleger, vogelwarte.ch [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.95: HaJo Effertz, fotocommunity.de [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.96: https://kaimo.at/content/100/35/news [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.97: Jürgen Gebhart, wasserstern.com [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.98: https://www.herpetofauna.at [Zugriff am 17.12.2018]

Abb.99: https://www.google.de/maps [Zugriff am 20.12.2018]

Abb.100: https://maps.tirol.gv.at/tirisMaps [Zugriff am 20.12.2018]

Abb.101: Nina Rinke nach: https://www.google.de/maps [Zugriff am 27.12.2018]

Abb.102: https://de.climate-data.org [Zugriff am 29.12.2017]

Abb.103: https://de.climate-data.org [Zugriff am 29.12.2017]

Abb.104: https://de.climate-data.org [Zugriff am 29.12.2017]

Abb.105: Nina Rinke nach: https://maps.tirol.gv.at/tirisMaps [Zugriff am 20.12.2018]

Abb.106: https://www.google.de/maps [Zugriff am 20.12.2018]

Abb. 107 - 114: Nina Rinke

Abb.115: https://www.saalfelden-leogang.com/de/region-erleben/wandern [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.116: Mühlbauer, https://www.lwg.bayern.de/gaerten/181959/index.php [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.117: https://www.wilderkaiser.info/de/routen/details/hintersteiner-see-rundweg.html [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.118: Pütsch, http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/aufgabenbereiche/5u/naturschutz/freizeit_erholung/index.php [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.119: https://www.campingvettore.it/wp-content/uploads/2017/03/Trekking-in-Mountain-Bike-a-Montegallo-sui-Monti-Sibillini-1.jpg [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.120: https://www.sportalpen.com/schwimmen-see [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.121: https://www.physioklinik.de/wp-content/uploads/2018/02/Nordic-Walking.jpg [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.122: https://www.berchtesgaden.de/winter/winterwandern/maximiliansreitweg [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.123: https://www.loetschental.ch/de/winter/skifahren [Zugriff am 31.3.2019]

Abb. 124: https://www.shutterstock.com/de/search/liegen+lesen+natur [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.125: https://de.fotolia.com/tag/vortrag [Zugriff am 2.4.2019]

Abb.126: https://welovehandmade.at/craft-partiesworkshops/ [Zugriff am 2.4.2019]

Abb.127: Yuri Arcurs, https://www.realsimple.com/work-life/work-life-etiquette/how-much-to-tip-for-massage [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.128: https://www.timesnownews.com/health/article/weight-loss-five-best-yoga-poses-for-a-flat-stomach [Zugriff am 31.3.2019]

Abb.129: https://smartfitness.at/aerobic-ubungen-verbessern-gehirn-und-herz-kreislauf-fitness/ [Zugriff am 31.3.2019]

Abb. 130 - 136: Nina Rinke

Abb.137: http://www.holzbauaustria.at/index.php [Zugriff am 18.4.2019]

Abb.138: http://www.holzbauaustria.at/index.php [Zugriff am 18.4.2019]

Abb.139: Nina Rinke

Abb.140: https://www.schoenesleben.ch/wohnen-design/garten-balkon/einen-steingarten-selber-anlegen-157 [Zugriff am 18.4.2019]

Abb.141: http://www.luettacker.de/projekte/kraeuter-garten/ [Zugriff am 18.4.2019]

Abb.142: https://www.pinterest.at/pin/783344928914647816/ [Zugriff am 22.4.2109]

Abb. 143: https://de.123rf.com/photo_75067259_granit-kies-textur-für-hintergrund-und-design.html [Zugriff am 22.4.2109]

Abb.144: https://www.dach-begruenung.de [Zugriff am 22.4.2109]

Abb.145: https://gartenhaus.life/diy-garden-steps-stairs-•-viele-ideen-tipps-anleitungen/ [Zugriff am 22.4.2019]

Abb.146: Wernerliv, https://www.styleroom.se/album/47015-tradgarden-nr-2 [Zugriff am 22.4.2019]

Abb.147: https://www.possibledecor.com/2018/08/06/46-creative-and-cute-natural-playground-garden-for-kids/ [Zugriff am 22.4.2019]

Abb.148: http://holzideen.tk/diy-ihre-weihnachtsgeschenke-dieses-jahr-mit-foto-charms-aus-925er-sterlingsilber/ [Zugriff am 22.4.2019]

Abb.149: Nina Rinke