

Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung
Kunstuniversität Linz
Institut für Raum und Design
überholz - Universitätslehrgang für Holzbaukultur

BREGENZERWÄLDER [wohn] HÄUSER

Umnutzung alter Bregenzerwälderhäuser in Mehrparteienwohnhäuser, für
unterschiedliche Wohnformen

Masterarbeit: Zur Erlangung des akademischen Grades
„Master of Science (MSc) Culture Timber Architecture“
Datum der Approbation: 15.06.2021

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in dieser Masterthesis das generisches Maskulinum gewählt, ungeachtet dessen beziehen sich die Angaben gleichermaßen auf Angehörige beider Geschlechter. Gleiches gilt für Einzahl und Mehrzahl.

Martin Häckl

Entwurf einer alternativen Wohnform anhand eines ausgewählten Projektes
Matrikelnummer: 11840445

.....
Betreut von Architekt Dipl.-Ing. Helmut Dietrich

Daniel Zimmermann

Entwurf einer gebräuchlichen Wohnform anhand eines ausgewählten Projektes
Matrikelnummer: 11841098

.....
Betreut von Architekt Dipl.-Ing. Helmut Dietrich

Ort

Datum

Alte Bausubstanz ist die Seele der Kulturlandschaft. Sie soll erhalten, genutzt und bewusst weiterentwickelt werden. ¹

¹ Alte Bausubstanz, <http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=7>, abgerufen am 29.09.2020



Abb. 1 Zeichnung Gasthaus Adler

INHALT

INHALT.....	6	(ZU)
ABSTRAKT	8	
EINFÜHRUNG	10	
VORGEHENSWEISE UND ZIEL DER ARBEIT	12	
REGIO	14	
1.0 / ANALYSE	18	
1.01 / Das Bregenzerwälderhaus	20	(DZ)
1.02 / Entwicklung der Grundrisse	22	(MH)
1.03 / Aufbau eines typischen Bregenzerwälderhauses	32	(DZ)
1.04 / Architektonische Merkmale	34	(MH)
1.05 / Der Schopf	36	(DZ)
1.06 / Die Fassade	38	(MH)
1.07 / Vorderhaus - Die Schindelschalung	40	(DZ)
1.08 / Vorderhaus - Das Klebedach	46	(MH)
1.09 / Hinterhaus - Die senkrechte Holzfassade	48	(DZ)
1.10 / Dekorative Elemente	52	(MH)
1.11 / Das Fenster	54	(DZ)
1.12 / Der Fensterladen	66	(MH)
1.13 / Das Dach	68	(DZ)
1.14 / Belichtung	70	(MH)
1.15 / Baumaterialien eines Bregenzerwälderhauses	72	(DZ)
1.16 / Konstruktion	78	(MH)
1.17 / Zimmermannsmäßige Holzverbindungen	94	(DZ)
1.18 / Bestandsanalyse am Gebauten	96	(MH)

2.0 /	FALLSTUDIE ADLER BEI GROßDORF	128	
2.1 /	Verortung - Großdorf	130	(ZU)
2.2 /	Geschichte Großdorf	148	
2.3 /	Bestandsanalyse im Altbau	162	
2.4 /	Aufmaß / 3D Laserscan	168	(DZ)
2.5 /	Aufbereitung der Planunterlagen	174	(MH)
2.6 /	Bestandsaufnahme Adler	182	(DZ)
3.0 /	VERTIEFUNG	208	
3.1 /	Wohnen im Wnadel.....	210	(MH)
3.2 /	Gebräuchliche Wohnformen	216	(DZ)
3.3 /	Alternative Wohnformen.....	260	(MH)
	Resümee	320	(ZU)
	Anhang	322	

(MH) Martin Häckl

I Architektur

(DZ) Daniel Zimmermann

I Architektur

(ZU) zusammen

ABSTRAKT

Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist es, das räumliche Potenzial leerstehender "Bregenzerwälderhäuser" zu erörtern und anhand zweier unterschiedlicher Entwürfe zu zeigen, dass es möglich ist, deren alte Substanz zu nutzen, um mittels dieser neue, nachhaltige und ressourcenschonende Wohnkonzepte zu schaffen.

*„Und d' Zuokumpft rumplot mit Gwault daher Mit Für und
Daumpf und DrautAs öb bisher alls nix g' sin wär, Mo wooßt
om fast kann Raud...Drum stand dorzwüschod a bizle still,
Und luog's bedächtli a, Neamm mit vum Aulta was füogo
willUnd was nu füogo ka; Doch was mit dam Nüo si nüd
vortreyt, Weod bessor wieder uff d' Sito g' leyt.“²*

(Aus: Gebhard Wölfle: Zum Volksfeste in Egg 1902)

EINFÜHRUNG

Die Kulturlandschaft des Bregenzerwaldes wird seit Jahrhunderten durch typische "Bregenzerwälderhäuser" geprägt. Diese Häuser sind untrennbar mit der Region verbunden. Doch Veränderungen der Gesellschaft, der Siedlungsstruktur und der Baukultur in den letzten Jahrzehnten bringen langfristig auch einen Wandel der Kulturlandschaft mit sich. Alte Bauten verschwinden und mit ihnen ein wesentlicher Teil des kulturellen Gedächtnisses der ländlichen Gesellschaft. So wie in allen Kulturen sind historische Bauten wesentliche Elemente der regionalen Identität.³

Laut dem Raumplanungsgesetz von Vorarlberg, in der Fassung vom 11.09.2020, werden unter anderem folgende Ziele festgesetzt:

- Mit Grund und Boden ist haushälterisch umzugehen, insbesondere sind Bauflächen bodensparend zu nutzen.
- Die Siedlungsentwicklung hat nach innen zu erfolgen; die äußeren Siedlungsränder sollen nicht weiter ausgedehnt werden.

Dabei wird die Haltung eingenommen, die Siedlungsränder nicht auszudehnen, solange die freien Bauflächen in den Siedlungsgebieten nicht verbaut bzw. genutzt sind.⁴ Werden diese Bauflächen durch Grundstückshortung, Erbschaftsunstimmigkeiten oder auch andere Gründe nicht verbaut oder an Bauwillige verkauft, bleiben nur sehr wenige Grundstücke auf dem Markt und damit wenig Fläche zur Schaffung neuen Wohnraums.

Um auch das kulturelle Erbe zu wahren, muss bei der Planung neuen Wohnraums, neben einem respektvollen Umgang mit den bestehenden Flächen auch ein solcher mit bereits vorhandenen Gebäuden mitgedacht werden. Überlegungen, wie mit Bestandsimmobilien neue, zukunftssträchtige Wohnkonzepte geschaffen werden können, werden nötig. Geradezu prädestiniert für diesen Zweck erscheint hierbei das "Bregenzerwälderhaus", das in der Vergangenheit schon immer Zwecke des Wohnens und des Arbeitens miteinander vereint und sich dementsprechend auch stetig in seinen Räumlichkeiten an diese neuen Gegebenheiten angepasst hat. In diesem Geiste entstanden unsere beiden Entwürfe, die zwei unterschiedliche Ansätze verfolgen, wie Wohnen und Arbeiten auch in Zukunft unter einem Dach vereint werden können.

³ Regio Bregenzerwald, <http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=7>, abgerufen am 29.09.2020

⁴ Vgl. Vorarlberger Raumplanungsgesetz, StF:LGBl.Nr. 39/1996, Fassung vom 11.09.2020

⁵ Gebhard Wölfle, <https://themavorarlberg.at/kultur/meor-ehrod-das-ault-und-grueozod-das-nue-und-blibod-ues-sealb-und-dor-hoammad-true>, abgerufen 27.03.2021



Abb. 2 100 Schilling Schein

Wie bedeutend das Bregenzerwälderhaus für die Architektur Vorarlbergs und des Alpenraumes ist, zeigt sich daran, dass es bis zur Einführung des Euros auf dem 100 Schilling Schein abgebildet war.

*„Meor ehrod das Ault und grüozod das Nü, und blibod üs sealb und dor
hoammad tür“⁵*

(Aus: Gebhard Wölfle: Zum Volksfeste in Egg 1902)

VORGEHENSWEISE UND ZIEL DER ARBEIT

Am Beginn der Arbeit stand die Besichtigung leerstehender und mindergenutzter sowie bereits erfolgreich umgebauter und sanierter Bregenzerwälderhäuser und die Begutachtung in Hinblick auf deren Potenzial zur Umnutzung.

Bei der Analyse wurde besonderes Augenmerk auf die Weiter- bzw. Wiederverwendungsmöglichkeit der Bausubstanz gelegt sowie auf die räumlichen, funktionellen und architektonischen Gegebenheiten des Gebäudes. Es blieb zu prüfen, ob Teile des Gebäudes auf Grund schlechter Bausubstanz erneuert werden müssen oder die bestehende Substanz bei der Planung einbezogen werden kann. In Folge der Auswertung kam es zur Entscheidung für ein Objekt: Der Gasthof "Adler" in Großdorf in der Gemeinde Egg in Vorarlberg. Mit seiner Lage inmitten des Ortskerns an der Hauptverkehrsstraße, in direkter Nähe zu einem Supermarkt, einer Bank und einer Bushaltestelle, erfüllt das mindergenutzte Gebäude auch infrastrukturelle Ansprüche zukünftiger Bewohner.

Den Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit bilden alsdann zwei Entwurfsstudien zur Umnutzung dieses von uns exemplarisch ausgewählten Bregenzerwälderhauses. Ziel beider Entwürfe ist es, die charakteristische Typologie des Bregenzerwälderhauses beizubehalten und weiterzuentwickeln sowie möglichst viel von der bestehenden Substanz weiter- oder wiederzuverwenden.

Der erste Entwurf beinhaltet ein Konzept zur Umnutzung Gebräuchliche wohnungsgrößen für Familien und der Möglichkeit Teile der Gebäudefläche für Büro- oder Einzelhandelszwecke zu nutzen.

Im zweiten Entwurf wird ein Konzept für ein variabel gestaltbares Raumprogramm, das für diverse Wohn- und Nutzungsansprüche offen bleibt, entwickelt.

Anspruch ist es, dass es möglich sein soll beide Konzepte zum Um- oder teilweisen Neubau des von uns exemplarisch betrachteten Bregenzerwälderhauses auch auf andere Leerstände zu übertragen.

REGIO

Im Bregenzerwald, dem flächenmäßig größten Tal von Vorarlberg, stehen viele alte Bregenzerwälderhäuser leer oder werden nur teilweise geringfügig genutzt. Im Auftrag der Regionalplanungsgemeinschaft, der REGIO Bregenzerwald, wurde 2007 eine Grundlagenermittlung durchgeführt, in welcher die Anzahl der leerstehenden und mindergenutzten Objekte im Bregenzerwald erhoben wurde. Auf Grund dieser hohen Anzahl an leerstehenden Häusern, wurde zudem im Jahr 2008 eine Eigentümerbefragung durchgeführt. Es wurden 87 EigentümerInnen von leerstehenden Häusern zu den Gründen für den Leerstand befragt. ⁶

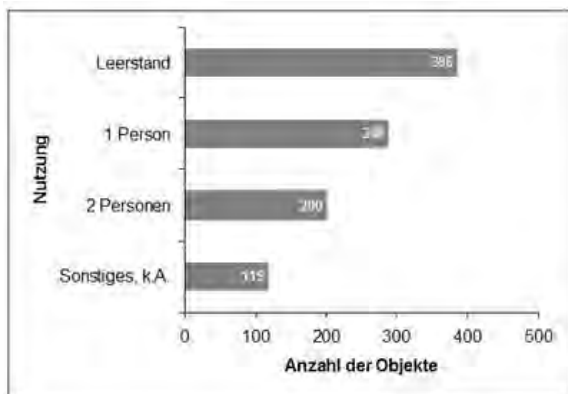


Abb.3 Anzahl der leerstehenden und mindergenutzten Häuser im Bregenzerwald

In weiterer Folge wurden ab 2009 Sanierungsbegleitungen durchgeführt. In diesen haben die Sanierungsbegleiter den Bauherren unter anderem bei der Bewertung des Objektes und den Abklärungen mit Banken, Behörden, Architekten und Handwerkern unterstützt.

2010 folgte eine Fachtagung mit Experten, Workshops und Exkursionen, bei welcher mit 150 Teilnehmern reges Interesse gezeigt wurde.

2012 erschien das Förderungsprogramm „Fassadenaktion Bregenzerwald“. Ziel dieser Aktion ist es, das Erscheinungsbild von traditionellen Häusern im Bregenzerwald zu erhalten oder wieder herzustellen. Maßnahmen, die diesem Zweck dienen, werden gefördert. In einem Sanierungsleitfaden welcher 2013 erschien, wurden die Sanierer auf die wichtigsten Schritte im Prozess hingewiesen und informiert.

Diese Maßnahmen und Hilfen brachten einige Besitzer dazu etwas mit deren Leerstand anzufangen. In der Objekterhebung der REGIO wurden folgende durchschnittlichen Flächen zu der oben in der Grafik erhobenen Anzahl der leerstehenden und mindergenutzten Gebäude errechnet. ⁷

⁶ Vgl. Regionalentwicklung Bregenzerwald, GmbH <http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=8> (20.08.2020)

⁷ Vgl. ebd.,

BREGENZERWALD

Fläche 830 km²

Einwohner 30.041 (Stand Juni 2010)

Gebäude 519

Einwohner 13.341

MITTELBREGENZERWALD

Gebäude 187

Einwohner 8.070

HINTERBREGENZERWALD

Gebäude 288

Einwohner 8.940

EGG-GROSSDORF

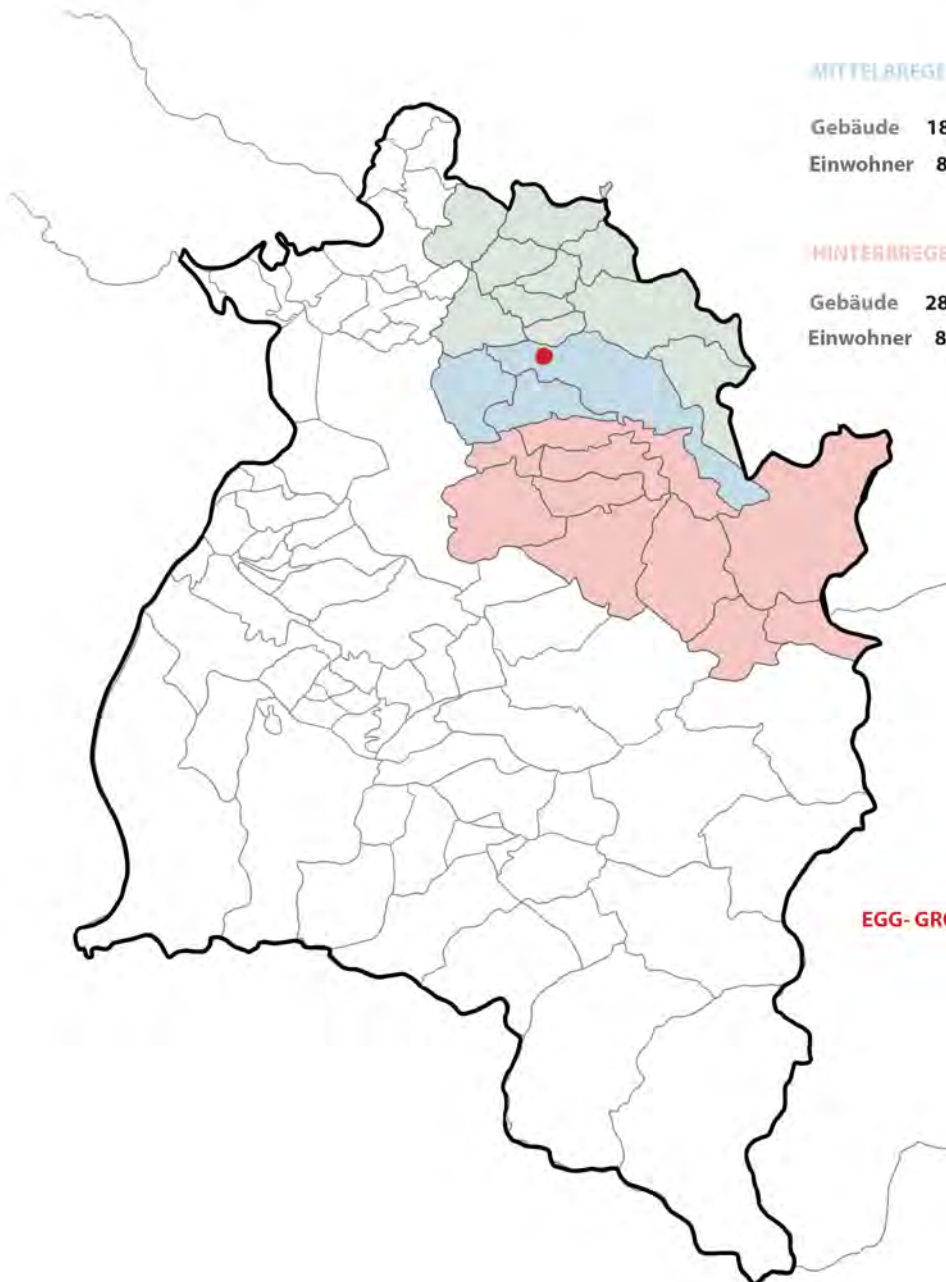


Abb. 4 Bregenzerwald Orte/Region (2021) Daten Regio Bregenzerwald

	Objekte	Brutto-Nutzfläche	Wohnanteil bei LW 30%	Zusätzliche Personen möglich
Gastwirtschaft mit /ohne Wohnn.	12	10.576		165
Landwirtschaft m. Wohnnutzung	267	143.703		434
Reine Wohnnutzung	586	197.511		2.339
Sonst. / k.A.	153	64.333		943
Gesamtsumme	1.018	416.123		3.880

Abb. 5 Regio Bregenzerwald Zusammenfassung Leerstand und Mindergenutzte Objekte

Die Erhebung auf der einen Seite und das Raumplanungsgesetz auf der anderen Seite zeigen die Notwendigkeit der Nutzung bzw. Revitalisierung dieser Gebäude. Das Buch „Belebte Substanz, umgebaute Bauernhäuser im Bregenzerwald“ von Florian Aichler und Herrmann Kaufmann, das 2015 erschien, zeigt einige Beispiele sehr gelungener und hochwertig sanierter Bregenzerwälderhäuser. Es wird jedoch auch deutlich, dass in den meisten Fällen die vorhandene Gebäudefläche nur äußerst selten sinnvoll ausgenutzt wurde, wenn man sie ins Verhältnis zur Anzahl der Bewohner setzt.

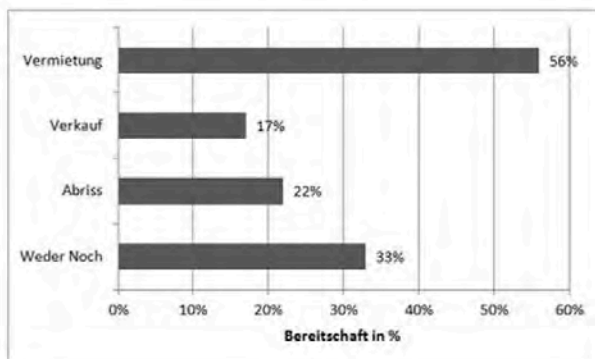


Abb. 6 Bereitschaft für Veränderung

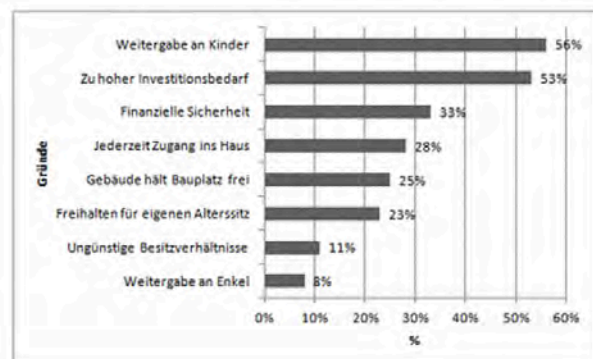


Abb. 7 Hindernisse für Veränderung



1.0 / ANALYSE

1.01 / DAS BREGENZERWÄLDERHAUS

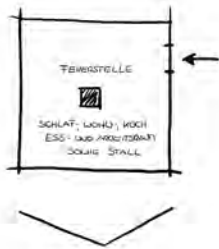
Der Bregenzerwald in Vorarlberg ist auch heute noch geprägt von der jahrhundertealten traditionellen Bauform des bäuerlichen Wohn- und Arbeitshauses, das allgemein als "Bregenzerwälderhaus" bezeichnet wird. Was wir heute unter einem typischen Bregenzerwälderhaus verstehen, geht in seiner Grundform auf die alten Bauernhäuser der Region zurück. Die überwiegend bäuerliche Bevölkerung bewirtschaftete bis zum 17. Jahrhundert den eigenen Grund und Boden.⁸ Die Häuser zu dieser Zeit dienten neben dem Wohnen auch dem landwirtschaftlichen Arbeiten. Die ursprüngliche Form des Hauses bestand aus lediglich einem Raum mit einer Feuerstelle, in dem Mensch und Tier gemeinsam unter einem Dach lebten. In einem ersten Entwicklungsschritt wurden zunächst die Tiere in einen neuen, gesonderten Gebäudeteil ausgelagert. Daraus entwickelte sich im Laufe der Zeit die charakteristische Typologie des Bregenzerwälderhauses bestehend aus Vorder- und Hinterhaus, wie sie im Folgenden beschrieben wird:⁹

Das Vorderhaus, als Flurküchengrundriss mit Feuerstelle und Flurküchengrundriss, war für das Wohnen und den Aufenthalt bestimmt. Im Hinterhaus, mit Tenne und Mitteltrakt, befand sich der Arbeitsreich, sowie der Stall. Über dem Stall lag das Heulager bzw. der Bergeraum. So verbanden sich die Funktionen Wohnen, Viehhaltung, Vorratshaltung und Geräteaufbewahrung in einem einheitlichen Baukörper. Damit gehört es zur Gruppe der in Westösterreich verbreiteten "Einhöfe", die auch als "Einfirsthöfe" oder "Einhäuser" bezeichnet werden. Der Grundriss wurde nach dem Tagesablauf ausgerichtet. Von Osten nach Westen. Ostseitig zum Sonnenaufgang sind die Schlafkammern situiert. Südseitig die Arbeitsbereiche und Aufenthaltsräume. Der Wirtschaftsteil befindet sich auf der Westseite, der Wind -und Wetterseite. Der durch die Fassade überwiegend geschlossene Wirtschaftsteil, fungiert dabei gegenüber dem Vorderhaus als zusätzlichen Wetterschutz.¹⁰

8 vgl. BÖSCH-NIEDERER, Annemarie/HOLZAPFEL, Otto/SCHUSSER/Ernst: Auf den Spuren der Volksmusikpflege in Vorarlberg und im Appenzeller Land, Betrachtungen zur Vorarlberger Hauslandschaft, München 2001, Seite 125

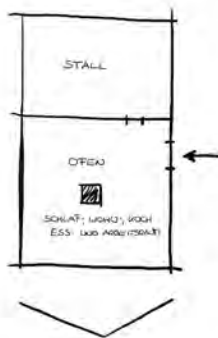
9 vgl. SPIELHOFER, Herrad: In alten Bauernhäusern leben! Sanierungs- und Umbaubeispiele, 1. Auflage, Graz 1980, Seite 15

10 vgl. AICHER, Florian/KAUFMANN, Hermann: Belebte Substanz, Umgebaute Bauernhäuser im Bregenzerwald, 2. Auflage, München 2015, Seite 168-169



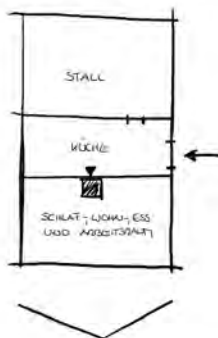
Einraum

Wohnen + Tierhaltung



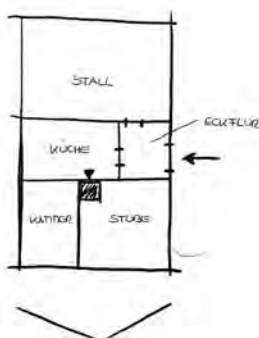
VORDERHAUS / HINTERHAUS

Trennung Wohnen und Tierhaltung



VORDERHAUS

Auslagern der Küche



FLURKÜCHENGRUNDRISS

Trennung von Wohnen und Schafen

Abb. 8 Entwicklung des ursprünglichen Typs

1.02 / ENTWICKLUNG DES GRUNDRISSES

In seiner Anordnung unterscheidet sich der Einhof von den Paar- und Gruppenhöfen, bei denen Wohnhaus, Stadel (Vorratshaltung und Geräteaufbewahrung) und Stall in getrennten Baukörpern untergebracht sind.

Als sich im Laufe der Zeit die Wirtschaftsstruktur im Bregenzerwald zu wandeln begann und neben der Landwirtschaft immer neue Einnahmequellen, wie beispielsweise Holzhandel, Wanderhandwerk, Käsehandel oder Heimarbeit hinzu kamen, wurden die Häuser an die neuen Nutzungsbedürfnisse angepasst, erweitert und in neue Bereiche unterteilt.¹¹



Abb. 9 Flurküche

¹¹ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a.: S Seite 125

¹² AICHER/KAUFMANN, S.42

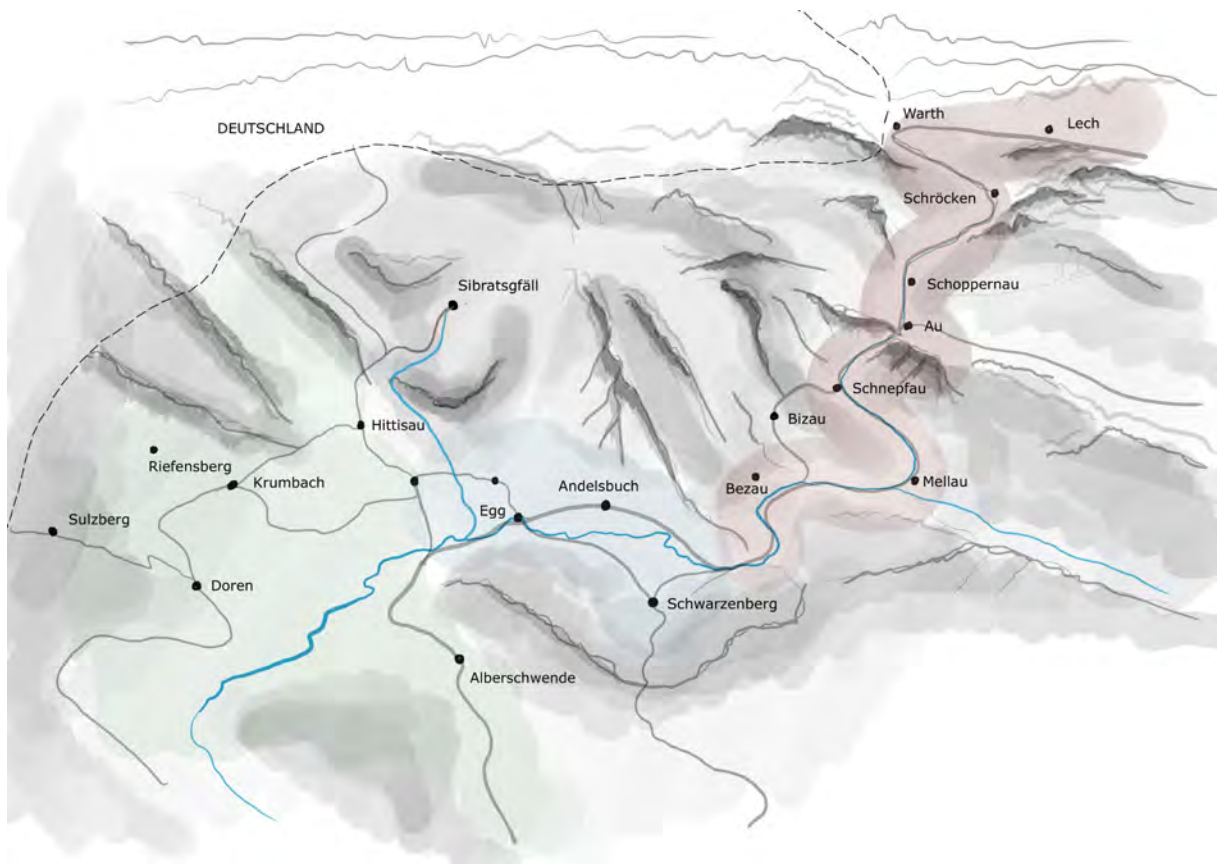


Abb. 10 Bregenzerwaldkarte

VORDER-

MITTEL-

HINTER-

BREGENZERWALD

„Sorgfalt bei der historischen Substanz und Großzügigen beim Neuen - ein akzeptabler Kompromiss, um das Ganze erschwinglich zu sichern.“¹²

Josef Fink, Architekt

Die älteren Höfe des hinteren Bregenzerwaldes, die zwischen Beginn des 17. Jahrhunderts und Ende des 18. Jahrhunderts erbaut wurden, sind meist 2 geschossige, in Kopfstrick erbaute Quer,- bzw. Seitenflurhäuser mit mäßig geneigten Dächern mit Scharschindeleindeckungen. Das Vorderhaus bildet in den meisten Fällen eine quadratische Form, eine Kombination aus Flurküche, Stube und Gaden. Die Stube, ebenfalls quadratisch als von der Flurküche getrennter beheizter Raum, bildet oft das Herzstück eines Bregenzerwälderhauses. Dieser Raum wurde im Laufe der Entwicklung zunehmend repräsentativer, mit fein vertäfelten Wänden und Decken. Auf die ganze Länge, bis unter das Dach wurden später traufseitige Schöpfe angebaut welche im 19. Jahrhundert durch die Umgestaltung des Hauses teils wieder entfernt oder durch Schlafräume und Küchenerweiterungen ersetzt wurden.¹³

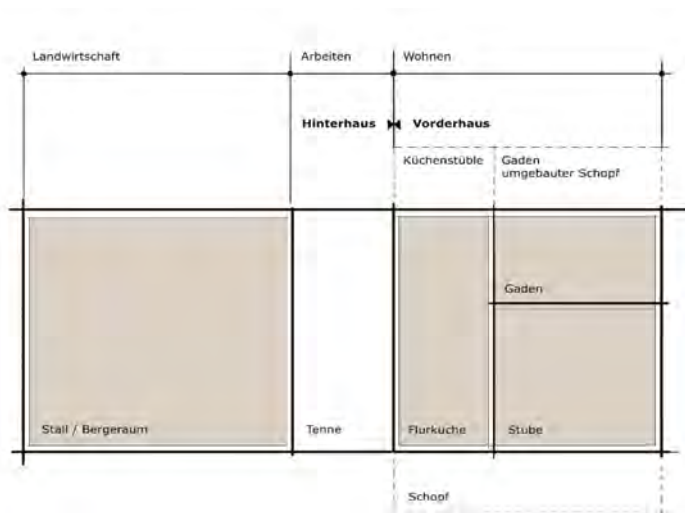


Abb. 11 Einfaches Seitenflurhaus und Erweiterung mit Schopf



Abb. 12 Skizze Wälderhaus Hinterbregenzerwald

¹³ vgl. AMMANN, Gert/BITSCHNAU, Martin/RACHBAUER, Paul/SWOZILEK, Helmut: DEHIO-Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Vorarlberg, Wien 1983

¹⁴ Vgl. AMMAN u.a. S 25

Aus dem ursprünglichen Grundriss des Flurküchenhauses entwickelte sich das Mittelflurhaus, das heute als "Vorderwälderhaus" gilt, da es überwiegend im vorderen Bregenzerwald, nördlich der Subersach, zu finden ist. Im hinteren Bregenzerwald, wo sich der Wandel der Wirtschaftsstruktur eher weniger bemerkbar machte, blieb meist der alte Flurküchengrundriss erhalten, weshalb unter dieser Bauform heute das "Hinterwälderhaus" verstanden wird. Die Erschließung beider Häusertypen erfolgt überwiegend ost- und südseitig, da nordseitig im Winter der Schnee länger liegen bleibt. Westseitig, vom Wirtschaftsteil, wird das Gebäude vereinzelt auch über den vorgelagerten Schopf erschlossen.¹⁴

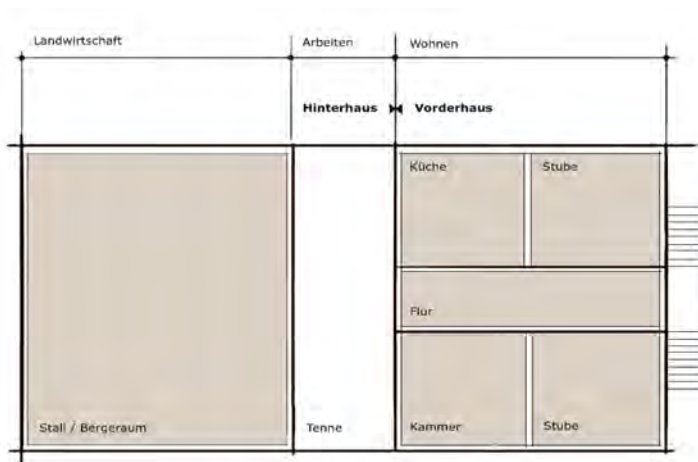


Abb. 13 Mittelflurhaus

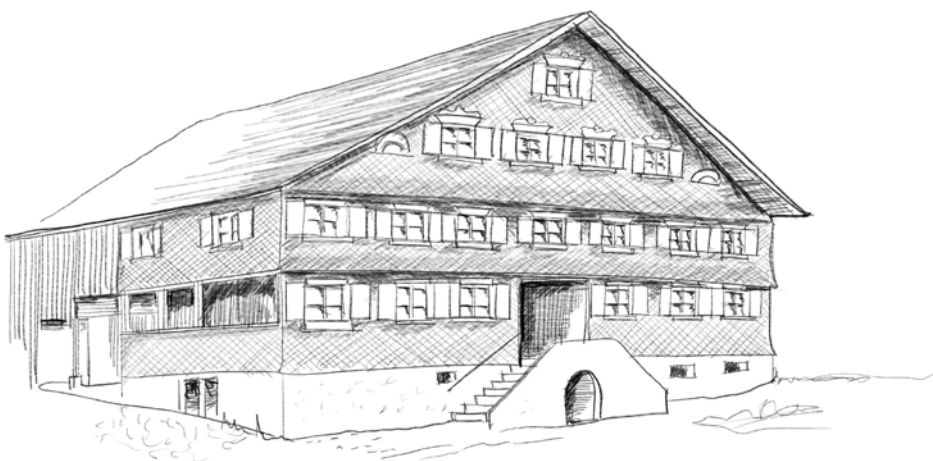


Abb. 14 Skizze Wälderhaus Vorderbregenzerwald

Die Typologien werden wie folgt nach der Erschließung eingestuft. Erschließung der ersten Wohngeschossebene via Quer-, Längs-, Mittelflur bzw. Eckflur entspricht der Hauptachse des Flures in Bezug zur Firstausrichtung des Wohntraktes und der Positionierung im Grundriss.¹⁵

Legende: FK – Flurküche, S – Stube, G – Gaden/Kammer, K – Küche, F - Flur

¹⁵ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 136

¹⁶ vgl. <https://www.yourproject.io/blog/10-inspirierende-zitate-fuer-architekten-und-designer/> abgerufen 21.010.2020

„Meine Gebäude werden mein Erbe sein... Sie werden für mich sprechen, auch lange nachdem ich fort bin.“ Julia Morgan ¹⁶



Abb. 16 Das Rote Haus

HORIZONTALE ENTWICKLUNGSTUFEN TRAUFSSEITIG ERSCHLOSSENER BAUTEN ¹⁶

Zweiraumhaus

Ab Ende 14. Jahrhundert

Addition eines geschlossenen Herdraumes an den ursprünglichen Koch-, Wohn- und Schlafräum.

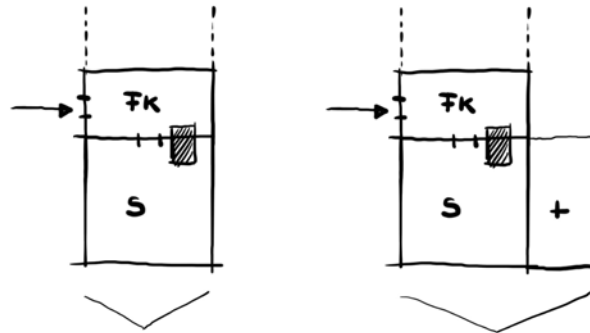


Abb. 17 Entwicklung Zweiraum

Querflurhaus

Traufseitige Erschließung. Addition von Raumeinheiten. Eingliederung des Schopfs in den internen Funktionsablauf mit unterschiedlichster Nutzung.

Die traufseitige Erweiterung bedingt speziell in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts eine Neuorganisation des Giebfeldes bzw. des Dachraumes und einer damit oft verbundenen Aufsteilung des Daches.

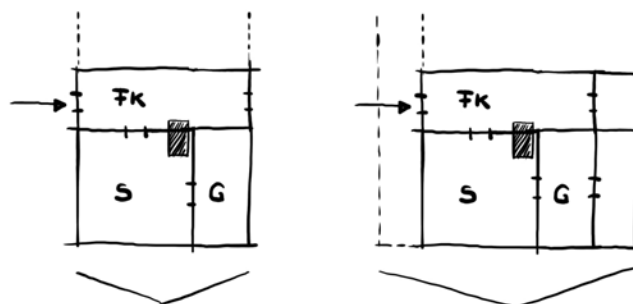


Abb 18 Entwicklung Querflurhaus

¹⁶ vgl. PFEIFER, Klaus: Interreg Alpine Space, EU Projekt Atlas, Bautypologie zur anonymen, speziell bäuerlichen Architektur Vorarlbergs, Egg 2018, S6-12

HORIZONTALE ENTWICKLUNGSTUFEN GIEBELSEITIG ERSCHLOSSENER BAUTEN

Längsflurhaus

Räumliche Organisation wie beim Querflur, nur um 90° gedrehte Flurachse. Traufseitige Erschließung.

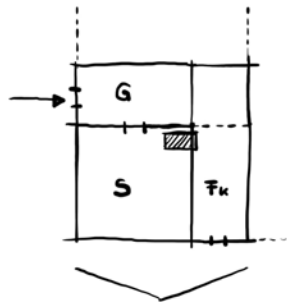


Abb 18 Entwicklung Längsflurhaus

Mittelflurhaus

Umwandlung eines Querflurhauses in ein Mittelflurhaus mit asymmetrischer Giebelfront. Neben dem Funktionswechsel Gaden und Flurküche geht ein traufseitiger Anbau eines zusätzlichen Raumes mit variabler Zweckwidmung einher.

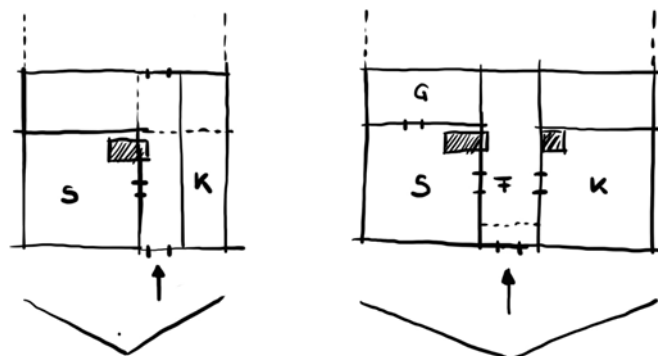


Abb 19 Entwicklung Mittelflurhaus

HORIZONTALE ENTWICKLUNGSTUFEN TRAUF- BZW. GIEBELSEITIG ERSCHLOSSENER BAUTEN

Eckflurhaus

Abteilen des Stiegenraumes von der Flurküche

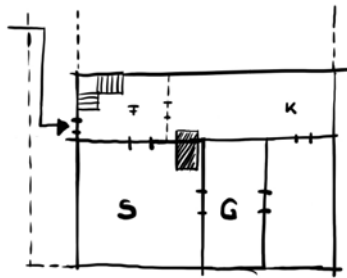


Abb 20 Entwicklung Eckflurhaus

VERTIKALE ENTWICKLUNGSSTUFEN TRAUF- BZW. GIEBELSEITIG ERSCHLOSSENER BAUTEN ¹⁷

Durch die horizontale Raumerweiterung und der ab Beginn des 19. Jahrhunderts Verfügbarkeit von maschinell gefertigten Nägeln erfolgt der Ausbau der Ober- und Dachgeschossräume und dem damit häufig verbundenen Aufsteilen des Daches.



Anbau eines Ausgedinges, Stahlneubau um 1980 - Egg, Fallenbach 92.



Verbreiterung des Hauses nordseitig und des Schopfs südseitig,
Dachaufsteilung - Egg, Fallenbach96

1.03 / AUFBAU EINES TYPISCHEN BREGENZERWÄLDERHAUSES

Vorderhaus

Das Vorderhaus ist jener bewohnte Teil des Hauses, der der aufgehenden Sonne zugewandt ist. Es ist ein oft mit Schindel verkleideter Strickbau, mit seitlich angeordneten Schöpfen.

Tenne

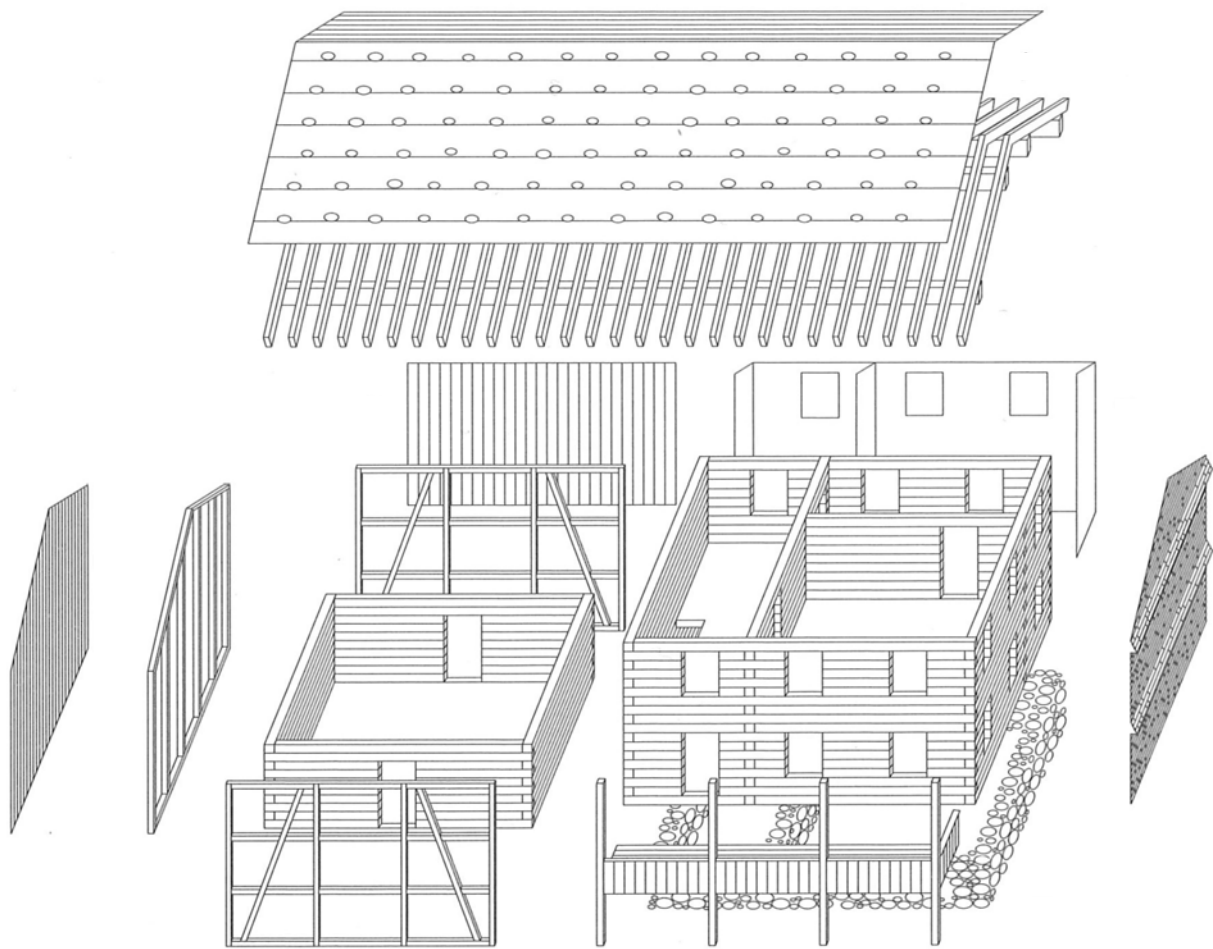
Den Arbeitsraum zwischen Vorderhaus und Hinterhaus nennt man Tenne. ¹⁸

Hinterhaus

Das Hinterhaus ist der Wirtschaftsteil mit Stall und Bergeräumen, an der westlichen Stirnseite, östlich zum Wohnhaus hin bzw. zur Tenne angeordnet. Beim Bau des Hinterhauses wurde meist die Ständer- oder Riegelbauweise angewandt, bei dem darin angeordneten ebenerdigen Stall die Bohlenständer- oder Strickbauweise. Die dabei oft bis unters Dach reichende Tenne, ist ein Gebilde aus unterschiedlichsten Räumen mit wechselnden Höhen. ¹⁹

¹⁸ vgl. AICHER/KAUFMANN, S.176

¹⁹ vgl. evd., S.176



Hinterhaus

Tenne

Vorderhaus

Abb 22 Aufbau Bregenzerwälderhaus

1.04 / ARCHITEKTONISCHE MERKMAHLE

Besondere architektonische Merkmale

Neben der charakteristischen Raumaufteilung, die das Bregenzerwälderhaus ausmacht, gibt es einige besondere architektonische Merkmale, die großen Einfluss auf die Baukultur im Bregenzerwald genommen haben. Da sich diese auch in der modernen Architektur der Region wiederfinden, sollen sie im Folgenden genauer in Augenschein genommen werden.



Abb 23 Bregenzerwälderhaus

1.05 / DER SCHOPF

Der Schopf, ein einzigartiges charakteristisches Merkmal des Bregenzerwälderhauses. Der heute noch überwiegend an den Querflurhäusern, an einer oder beiden Traufseiten, erkenntliche Anbau hatte ursprünglich verschiedenen Funktionen. Als abgeschlossener Teil bietet er Schutz für Eingang und Fassade. Bei den Häusern im Vorderwald verschwinden diese Anbauten durch die Umgestaltung der Querflur- zu Mittelflurhäusern. An der nordseitigen Traufe wurde der Schopf als Lagerraum für Brennholz oder auch als Stall für Kleinvieh genutzt. Südseitig, als überdachte Verbindung zum Stall, entwickelte er sich zum Aufenthaltsraum in den Sommermonaten.

Der Schopf im Obergeschoss, der meist durch die einfache Verlängerung des Daches entstand, weist in der Regel eine geringe Raumhöhe auf und wird daher als "Schlupf" bezeichnet. ²⁰

Durch das spätere Schließen der Schopföffnungen mit einfachen Verglasungen, konnte für die Bewohner die Nutzung als Ort des Verweilens auf die Frühjahr- und Herbstmonate ausgedehnt werden.

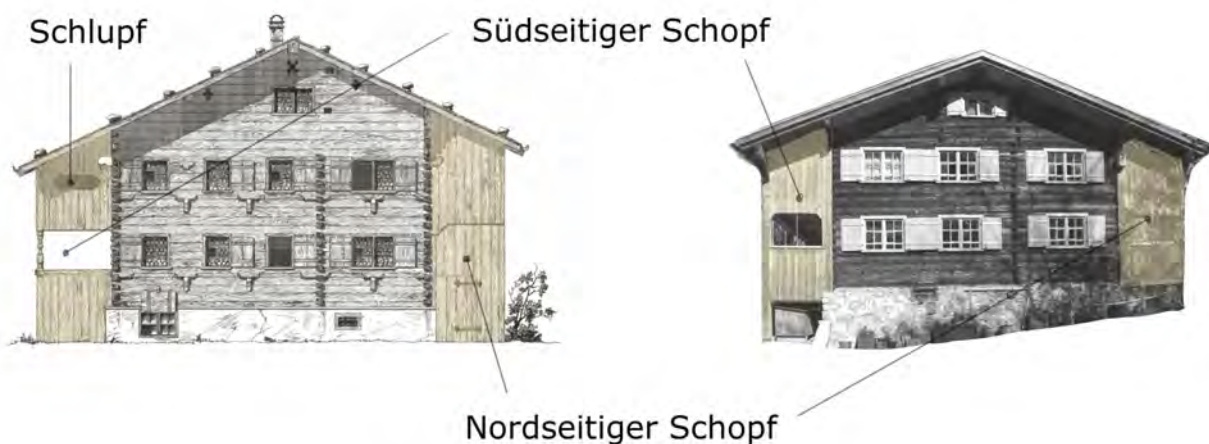


Abb 24 Schopf

Abb 25 Schopf

Konstruktiv als Riegelbau ausgeführt, wurden diese lediglich mit einer Brettverschalung versehen. Die Hilfsstützen zwischen den Schopföffnungen können bei hochgeklappten Läden teilweise ausgehängt werden und dienen als Anschlag bei geschlossenem Laden. Dies ermöglicht eine freie Sicht vom Schopfplatz. ²¹

²⁰ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 129

²¹ vgl. HIESMAYER, Ernst: Eine neue Tradition, 2. Auflage, Dornbirn 2002, S 105



Abb 26 Schopf

1.06 / DIE FASSADE

Wie in der Nutzung, gibt es auch in der Gestaltung der Fassaden Unterschiede vom Vorder- zum Hinterhaus. In der Regel wurde lediglich das Vorderhaus unterkellert. Der sogenannte Kriechkeller, welcher mit Bruchsteinen auf dem Erdboden aufgemauert wurde, wurde zur Lagerung von verderblichen Lebensmitteln verwendet und diente zudem dem Zweck, die Holzkonstruktion der Innen- und Außenwände des Vorderhauses vom Erdreich abzusetzen und sie damit zu schützen.

Die Wände des Vorderhauses wurden konstruktiv aus Vollholz in Block- bzw. Strickbauweise errichtet. Da sich zwischen den einzelnen Stämmen, Rundhölzern oder Balken unterschiedlich große Fugen ergaben und diese nicht luftdicht waren, wurden sie mit Moos ausgestopft und mit Lehm verstrichen. Anfangs noch mit Kopfstrick, wurden die Häuser später mit Schwalbenschwanzstrick ausgeführt. Dies führte zu einer glatteren Wandoberfläche.

Mit der baulichen Entwicklung wurden die Wände nachträglich innenseitig mit einer Holztafelung verkleidet und außenseitig mit Holzschindeln beplankt. Damit einhergehend entstanden als Besonderheit der Vorarlberger Hauslandschaft die Klebedächer und Reihenfenster in den Giebelfassaden.²²

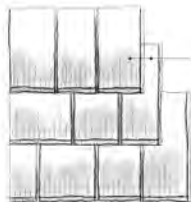
²² vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 123



Abb 27

1.07 / VORDERHAUS - DIE SCHINDELSCHALUNG

Schon sehr früh wurden in waldreichen, besiedelten Gebieten in Europa gespaltene Holzschindeln zur Dacheindeckung verwendet. Da es bis zu diesem Zeitpunkt keine Möglichkeiten zur punktuellen Befestigung dieser Schindeln gab, wurden diese einfach auf die Dachkonstruktion gelegt und mit Brettern und Steinen beschwert. Erst als im Zuge der Industrialisierung Nägel maschinell gefertigt werden konnten, bot sich die Möglichkeit Schindeln als Fassadenverkleidung zu verwenden. Die großflächige Verschindelung der offenen Holzblockfassaden ist nun (direkt auf den Holzstrick oder nach Anbringung einer Rauspundverschalung) realisierbar. Zu dieser Zeit entstanden auch die verschiedensten Schindelformen (siehe Abbildung). Die bekannteste, die heute noch an fast jedem alten Talschaftshaus im alemannischen Raum zu sehen ist, ist die Rundschindel. ²³

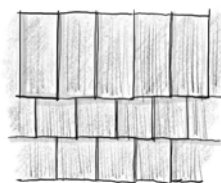


Schindel durchfeuchtet
-> geschlossen -> dicht



Schindel trocken
-> offen -> trocknet

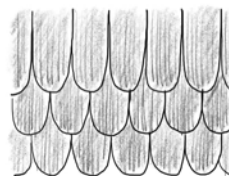
Abb 28 Schindelverhalten



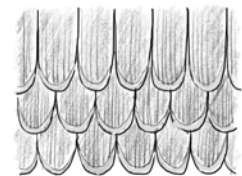
Gerade



Gerade gefast



Rund



Rund gefast

Abb 29 Schindelarten

²³ vgl. AICHER/KAUFMANN, S.184-185



Die Entstehung

Die Qualität einer guten Holzschindel hängt unmittelbar mit der Auswahl des richtigen Holzes zusammen. In Frage kommt nur Holz aus hochgelegenen Bergregionen, das langsam gewachsen ist. Dieser feinjährige Wuchs garantiert eine lange Wetterbeständigkeit und damit Haltbarkeit. Ein weiterer wichtiger Punkt ist der Zeitpunkt der Schlagung des Holzes. Gutes Schindelholz wird nur in den Wintermonaten (wenn das Holz nicht im Saft steht) geschlagen. Idealerweise geschieht dies in den Raunächten, das sind die Tage um Weihnachten und Silvester.

Holzarten

Mit ihrem sehr hohen Anteil am österreichischen Ertragswald, ist die Fichte eine der wichtigsten heimischen Baumarten und wird daher sehr oft für die Schindelproduktion herangezogen. Die Fichte lässt sich zudem äußerst gut spalten. Schindelfassaden im Bregenzerwald werden überwiegend mit Fichtenschindeln versehen. Die Weißtanne als Schindelfassade kommt überwiegend da zum Einsatz, wo der Harzgehalt von Fichtenholz unerwünscht ist. Da die Weißtannenschindel durch die Witterung eine schöne silber-graue Patina bekommt, kommt sie oft in der modernen Architektur zum Einsatz. Zudem ist die Weißtanne witterungsbeständiger als Fichtenholz. Die Lärche hingegen bildet eine rot-bräunliche Patina. ²⁴

Erzeugung

Für die Herstellung der Schindeln sollte das Holz möglichst astfrei sein und wenige Harzgallen aufweisen. Gutes Schindelholz ist geradfaserig oder sogar im Drehwuchs nachsinnig gewachsen. Zunächst erfolgt das Ablängen des Holzstammes in Scheiben. Die Länge richtet sich hierbei nach der vorgesehenen Länge der Schindeln. Beim Zerteilen wird zunächst das Kernholz und eventuelles Schadholz entfernt. Nun können die einzelnen Schindeln abgespalten werden. Nur Schindeln mit stehenden Jahresringen garantieren eine lange Haltbarkeit. Je nach Form wird die Schindel mit einem speziellen Messer gestanzt (Bsp. Rundschindel). Durch den speziellen Schliff des Messers werden die Schindeln leicht gefast. Damit die Schindeln gut anliegen werden sie auf der Schindelbank mit einem speziellen Zugmesser am oberen Ende keilförmig zugeschnitten. Von entscheidender Bedeutung ist auch, dass der sichtbare und der Witterung ausgesetzte Teil der Schindel nicht gesäubert wird, um so die spaltraue, witterungsbeständige Oberfläche zu erhalten. ²⁵

²⁴ vgl. Greussing Holzschindeln: <https://www.greussing-holzschindeln.at/holzarten/>, (18.09.2020)

²⁵ vgl. Greussing Holzschindeln: <https://www.greussing-holzschindeln.at/herstellung/> (18.09.2020)

Charakteristik

- Verwendung finden nur wetterfeste, fäulnisfeste Holzarten
- Schuppenartige, mehrlagige Schindeldeckung
- Spaltraue Schindelflächen liegen locker, luftig aneinander
 - dadurch wird Feuchtestau und Fäulnis vermieden
- Wasser läuft parallel mit der senkrechten Holzfaser ab
- Natürliche Vergrauung nach einiger Zeit

Lebensdauer

Beim Einsatz im Außenbereich sollte die Holzfassade möglichst schnell austrocknen können oder konstruktiv geschützt werden. Durch die Bewitterung der Schindelfassade durchfeuchten sich die Holzschindeln an der Oberfläche und dehnen sich aus, wodurch sich die Schindeln dicht aneinanderlegen und verschließen. Es bildet sich eine dichte Oberfläche. Beginnt die Schindel zu trocknen, schwindet sie in der Breite an der sonnengewandten Oberfläche. Dadurch wölbt sie sich nach vorne. Somit kann die Holzschindel vollständig austrocknen. Das Prinzip ist dasselbe wie bei einem Tannenzapfen. Auch die Schindelfassade findet ihre Übertragung in die moderne Architektur.

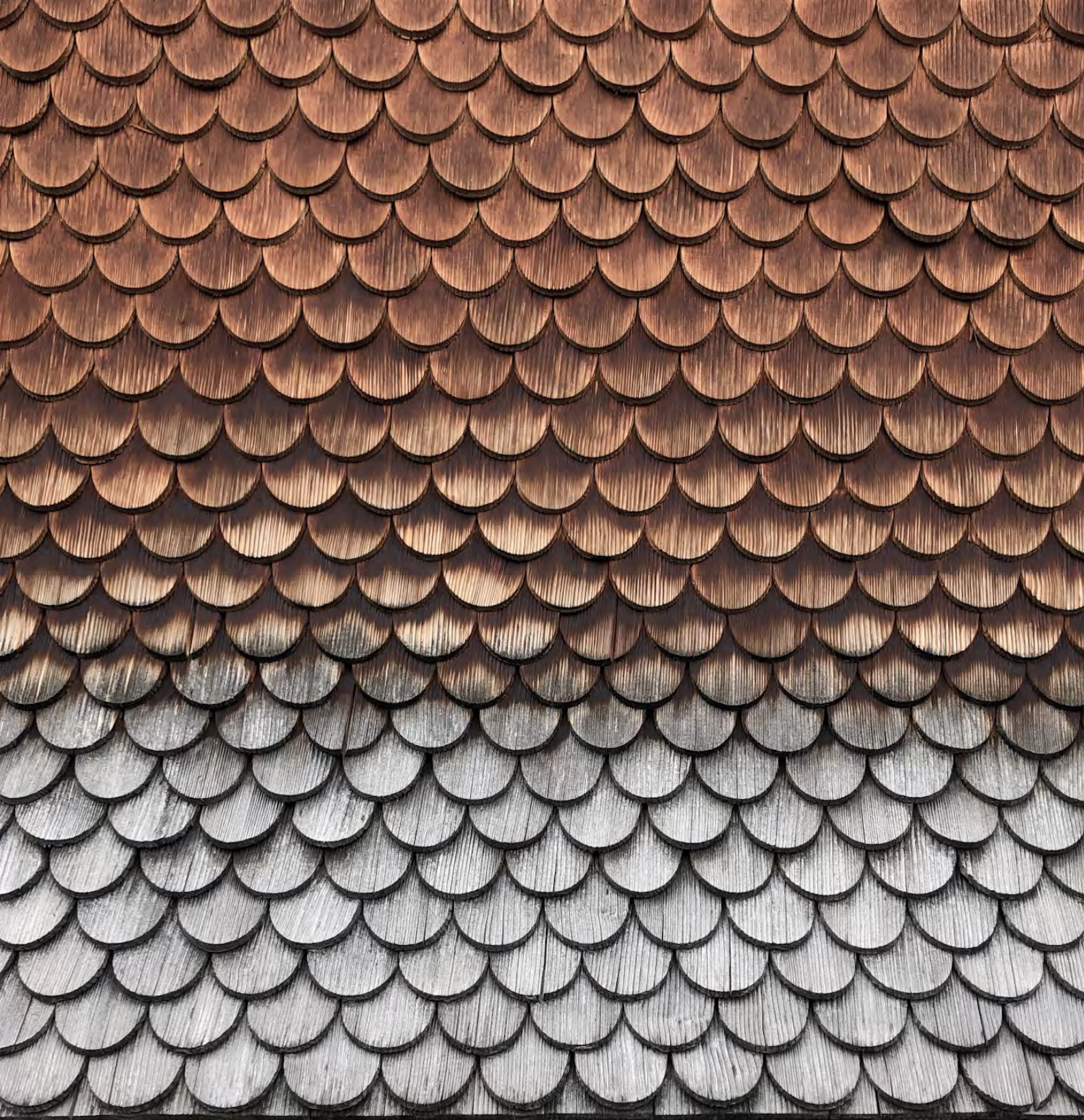
Zeitgenössische Interpretation



Abb 30 EFH K. 2018, Architektur Jürgen Hagspiel



Abb 31 Kapelle Salgenreute, 2016, Bernardo Bader



1.08 / VORDERHAUS - DAS KLEBEDACH

Das Klebedach bzw. der Wurf ist ein dachartiger Vorsprung, der dazu dient die Fenster vor dem Wetter zu schützen. Diese meist 10-15cm langen Vorsprünge sitzen entweder einzeln über dem Fenster oder umziehen gesimsartig das Vorderhaus.

Im Laufe der Zeit entwickelten sich daraus teils spezielle Gestaltungselemente, die weit ausladend bemalte Hohlkehlen oder auch handgefertigte Zierleisten aus Holz aufweisen. ²⁶

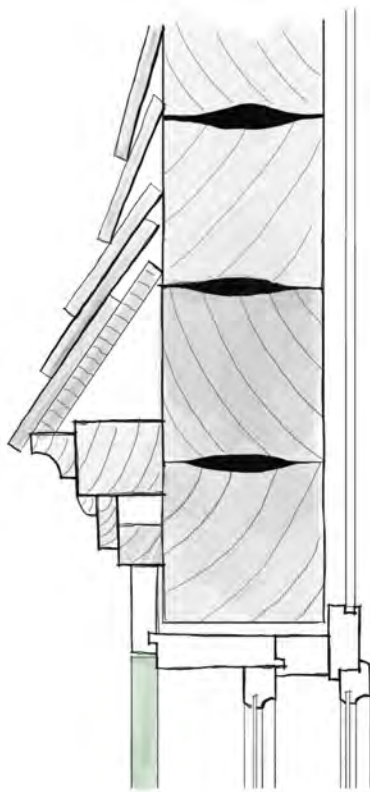


Abb 32 Zeichnung Klebedach bzw. der Wurf

²⁶ vgl AICHER/KAUFMANN, S.178



Abb. 30 Fenster Haus Nennig

1.09 / HINTERHAUS - DIE SENKRECHTE HOLZFASSADE

Das Hinterhaus bzw. der landwirtschaftliche Teil wurde hingegen als Riegel- oder Fachwerkbau ausgeführt. Ebenerdig der Stall als Bohlenständer oder Strickbau mit der oft bis unters Dach gehenden Tenne.

Die Fassade des Hinterhauses wurde mit einer vertikalen Holzverschalung versehen und setzt sich so optisch von der horizontalen Blockbauweise des Vorderhauses ab.

Bei der Ausführung der Verschalung wurde in der Regel zwischen einer einfachen Stülpschalung und einer etwas aufwendigeren Boden-Deckelschalung unterschieden. Die einfachste Variante der Holzverschalung ist hierbei, die gesägten Bretter ausgerichtet nach Wind- und Wetterrichtung übereinander als Stülpschalung zu vernageln. ²⁷

Diese Methode, die auch als "stehender Holzschirm" bezeichnet wird, findet auch in der modernen Architektur seine Anwendung.

Ein Vorteil dieser geradlinigen Struktur ist es, die Fenster teilweise zu überblenden und damit Licht über die Fenster in den Raum zu führen, ohne dabei jedoch die gleichmäßige Fassadenansicht zu unterbrechen.

²⁷ vgl. AICHER/KAUFMANN, S.184

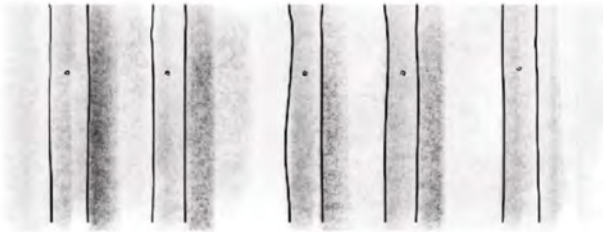


Abb 34 Fassaden Hinterhaus

Zeitgenössische Interpretation



Abb 35 Jagdhaus K, 2014, Architektur Jürgen Hagspiel

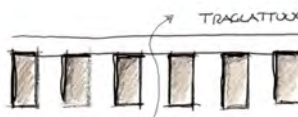


Abb 36 EFH DB, 2018, Architektur Jürgen Hagspiel



Abb 37 Haus Kaltschmieden, 2014, Bernardo Bader

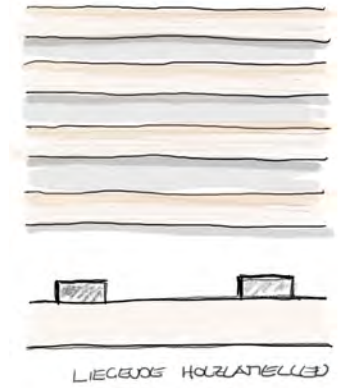




Abb 38 EFH H, 2009, Architektur Jürgen Hagspiel



Abb 39 EFH Schnifis, 2019, ma_ma werkraum



1.10 / DEKORATIVE ELEMENTE

Zierformen, Schmuck und Ornamente, sind das, was über die Notwendigkeit hinausgeht. Zu dem allgemein stimmigen Gesamtbild, welches sich durch die Proportion, Anordnung und Gliederung ergibt, wurden die Gebäude teils durch Verzierungen und Ornamente geschmückt. Dies geschieht aus dem Bedürfnis heraus, Spuren von Schönerm der Welt zu hinterlassen.²⁸

Bei der Ausprägung und Verzierung von Pfettenköpfen, Türstürzen und Türstöcken, Fenstersturzbalken, Fassadenmalereien bis hin zur geläufigen Rundschindel und den Möbeln im Innenraum, lassen sich Parallelen in der Formensprache der Handwerker finden.²⁹

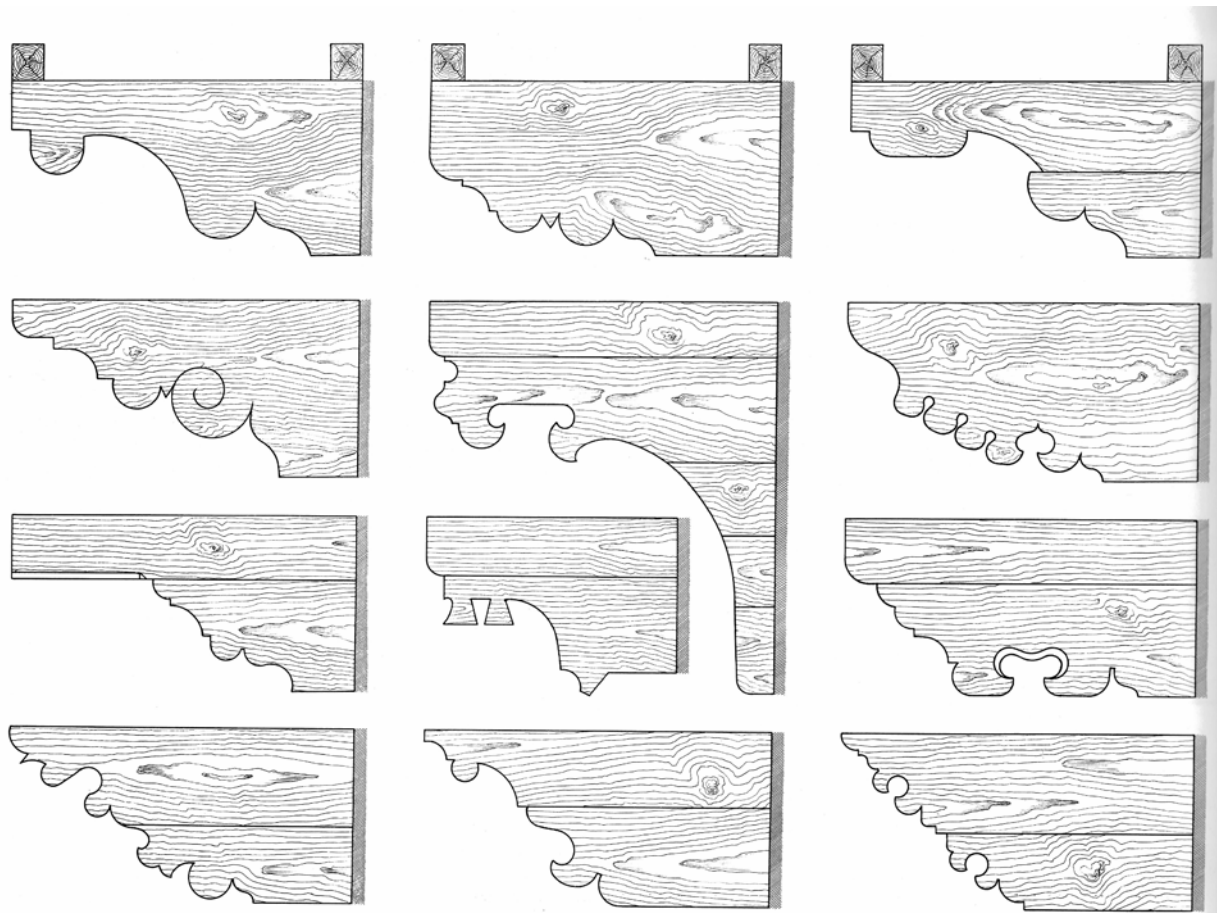
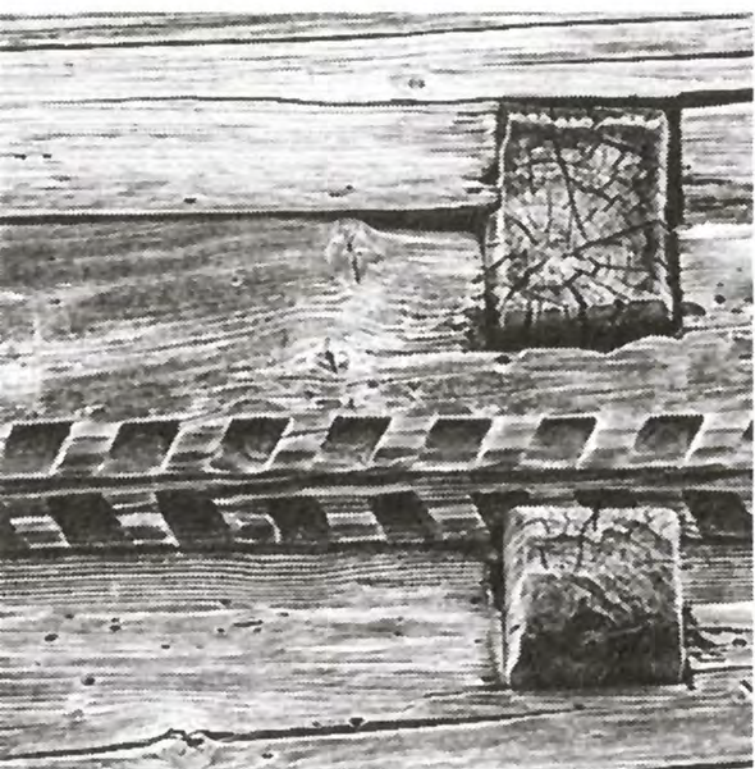
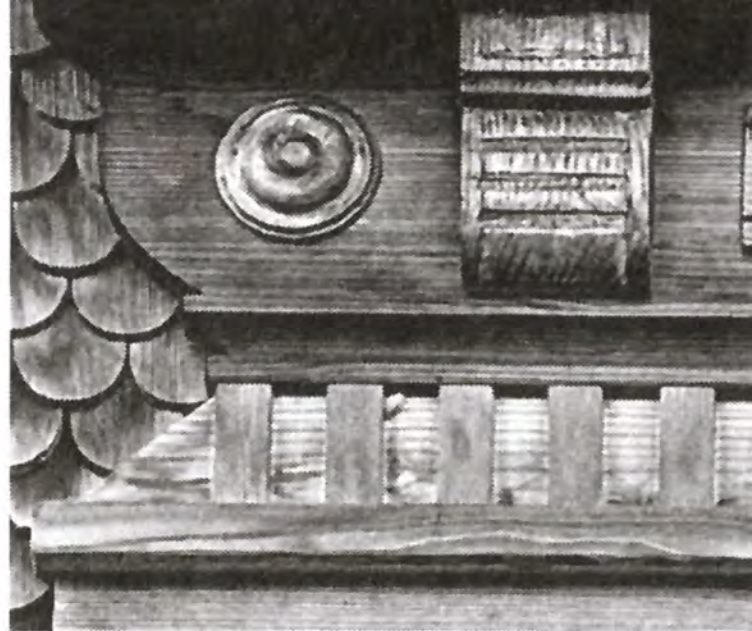


Abb 40 Pfettenköpfe

28 vgl. AICHER/KAUFMANN, S.167

29 vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 135



1.11 / FENSTER

Zu Beginn waren in der Strickwand oft nur kleine unverglaste Öffnungen, welche mit einem Laden innenseitig geschlossen werden konnten.

Seit 1800 wurden bleiverglaste Butzenfenster in der Größe eines Halbflügels (ca. 50x100cm) verwendet. Sie entstanden aufgrund des Bedürfnisses nach mehr Lichteinfall und waren bis zum Ende des 18. Jahrhunderts gebräuchlich.³⁰



Abb 42 Fenster Haus Hub



Abb 43 Skizze Fenster Haus Hub

³⁰ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.177



Butzenscheiben fallen als Abfallprodukt bei der Herstellung von Mondglas an. Die dicken, runden Scheiben haben einen Durchmesser von 5-15cm und wurden meist aus grünem Waldglas hergestellt. Im Vergleich zum dünnen, recht durchsichtigen Mondglas, war die Butzenscheibe recht dick und grob. Die kleinen Scheiben wurden dann mittels Blei aneinander befestigt. So entstanden ganze Fenster. Da Butzen früher als minderwertiges Glas galten, wurden sie nur für weniger repräsentative Anwendungen genutzt.³¹

Die Verfügbarkeit von größeren Glasflächen, in Form von mundgeblasenem Zylinderglas, zu Beginn des 19. Jahrhunderts, führte zur zweiten Phase der Fensterentwicklung.

Der Halbflügel wurde in sechs und seltener in acht Teile gegliedert, die im Mittelfeld einen sogenannten Schieber hatten, der seitlich verschoben werden konnte und durch einen Holzriegel gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden konnte. Später waren sie zusätzlich mit Lüftungsflügeln ausgestattet.

In einem weiteren Entwicklungsschritt wurden außen Vorfenster angebracht, welche im Sommer ausgehängt und eingelagert wurden. Diese sogenannten "Kastenfenster" bestehen aus zwei hintereinander angeordneten und miteinander verbundenen Stockrahmen, sowie aus Flügeln mit Einfach- oder nach einer Sanierung häufig verwendeten Isolierverglasung.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurden die Flügel teilweise verdoppelt. Diese Fenstererweiterung war in einem Blockbau gut ausführbar. Größere Flächen maschinell gefertigten Glases (ca. 130 x 110 cm) fanden zu Beginn des 20. Jahrhunderts im Kreuzstock mit Mittelposten, als Anschlag für die Fensterläden, ihre Anwendung.³²

31 vgl. Materialarchiv, https://materialarchiv.ch/de/ma:material_1354 (13.03.2021)

32 vgl. AICHER/KAUFMANN, S.177

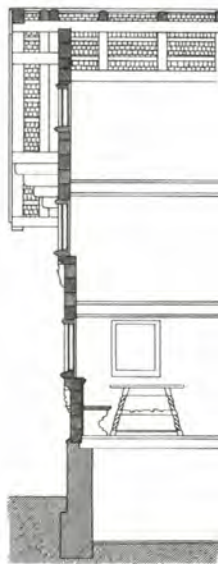


Abb 44 Ansicht Bauernhaus Egg

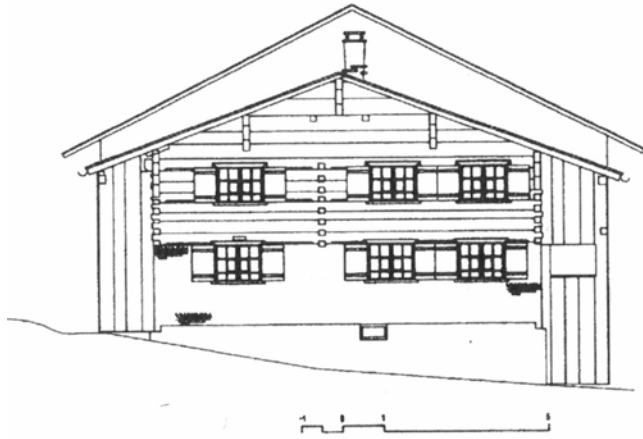


Abb 45 Giebelansicht heute - Egg, Stangstatt 100

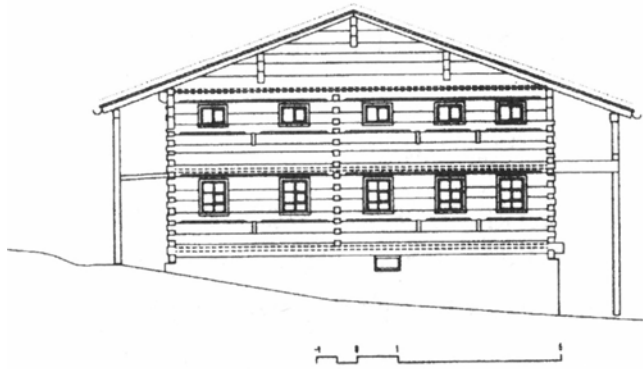


Abb 46 Giebelansicht um 1600, Stangstatt 100



Abb 47 CAD Zeichnung Kastenfenster







Mit den Jahren wurden immer mehr historische Bregenzerwälderhäuser saniert und renoviert. Um energetische Einsparungen zu ermöglichen, kam es bei einigen Gebäuden zu Vereinfachungen der Fensterausführung. Die historischen Kastenfenster wurden teils durch einfache Doppelflügel mit Drehkippfunktion ersetzt, was dem feingegliederten Fassadenbild des Bregenzerwälderhauses optisch nicht gerecht wird.

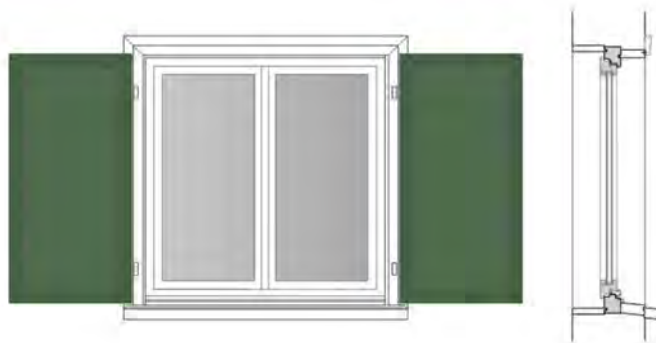


Abb 49 CAD Zeichnung Fenster Neu ohne Kleinteilung

Alternativ dazu werden auch Fenster nach heutigem Stand der Technik gefertigt, welche mit Quersprossen ausgeführt werden und damit eine optische Gliederung des Fensters zulassen.

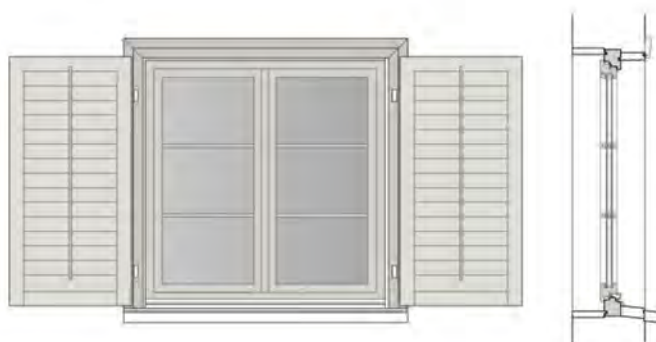


Abb 50 CAD Zeichnung Fenster Neuinterpretation





Dass das Fenster bei der Sanierung historischer Bausubstanz eine essentielle Bedeutung hat, sah auch Architekt Walter Felder in Zusammenarbeit mit der Firma Schwarzmann Claus.

Neben den denkmalpflegerischen Fenstersanierungen und -nachbauten, besteht auch der Wunsch nach filigranen, ästhetisch anspruchsvollen und den heutigen technischen Anforderungen an Wärmeschutz und Dichtigkeit entsprechenden Fenstern.

Anlässlich der Sanierung eines Bregenzerwälderhauses in Egg wurde von ihr der „Krützstock“ entwickelt und eingebaut. Der „Krützstock“ stellt ein fassadenbündiges Holzfenster ohne Verblechungen und Beschichtungen mit integrierten Läden dar. Ein umlaufender Eichenrahmen bildet den Wetterschutz für das gesamte Element. Das Fenster stülpt sich als Weiterführung des Innenausbaus in Form von Kassetten mit Glasfüllungen nach außen. ³³



1.12 / DER FENSTERLADEN

Der drehbare Fensterladen dient beim Bregenzerwälderhaus als Schutz der Fenster vor Wind und Sonne. Auch fungiert dieser in der kalten Jahreszeit für energetische Zwecke als zusätzliche Dämmschicht. Der Fensterladen mit dem sogenannten „Gadaladalällar“, welcher zur Fixierung des Fensterladens dient, bildet zudem ein wichtiges gestalterisches Fassadenelement.

Historisch gesehen handelt es sich dabei meist um einen klassischen Bretterladen, welcher mittels Holzleiste und Beschlägen zusammengehalten wird.

Später wurden bei wohlhabenderen Besitzern teils aufwendigere Lammellenläden an den Gebäuden verbaut.³⁴



Äbb 51 geschlossener Fensterladen

³⁴ vgl. AICHER/KAUFMANN, S.178

Adler



1.13 / DAS DACH

Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts dominierte das flache, maximal bis 25° geneigte Satteldach mit Leg- bzw. Scharschindeldeckung. Auch auf diesem Bereich übte die im 19. Jahrhundert möglich gewordene maschinelle Nagelproduktion entscheidenden Einfluss aus. Nun konnten auch die zunehmend aufgestellten Dächer der umgebauten Häuser (beginnend im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts) mit Nagelschindeln eingedeckt werden. Ziegel- bzw. Schindeleindeckungen treten beim Bregenzerwald im Gegensatz zu städtischen Gebieten relativ spät, vermehrt um 1900, auf.³⁵

Die Dachüberstände der traditionellen Bregenzerwälderhäuser wurden zweckmäßig und sparsam, einem sinnvollen baulichen Holzschutz entsprechend, ausgeführt. Als Faustformel betrug die Vordachlänge, giebelseitig beim Vorderhaus eine Armlänge, traufseitig eine Elle und auf der Giebelseite des Hinterhauses meist nur eine Handbreite oder weniger.

Die kurzen Vordächer auf der wetterzugewandten Seite begründete man damit, dass der Regen ohnehin meist waagrecht auf die Fassade aufträfe und dadurch der Schutz mit einem tieferen Vordach keine großen Vorteile mit sich bringe. Zudem wurden die Fassaden beim Hinterhaus meist mit einfachen Bretterverschalungen ausgeführt und wiesen nur kleine bis keine Fensteröffnungen auf.

Die weiten Dachüberstände auf der Ostseite bzw. Giebelseite des Vorderhauses waren ein Zeichen des Wohlstandes der Eigentümer.³⁶

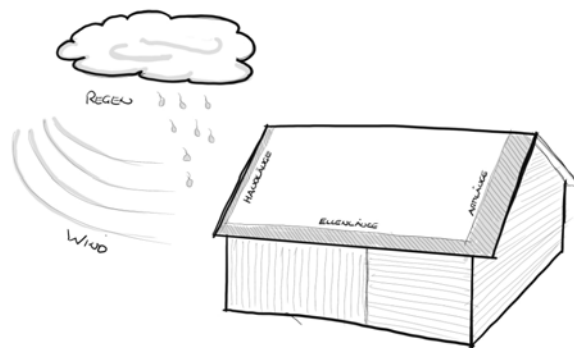


Abb 52 Skizze Vordach

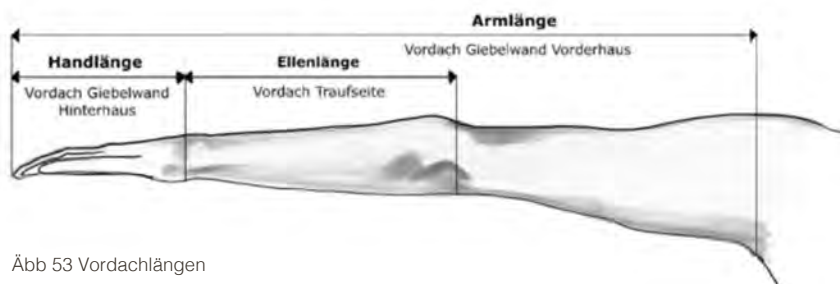


Abb 53 Vordachlängen

³⁵ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 133

³⁶ vgl. AICHER/KAUFMANN, S.181



Abb. ????



Abb. ????

1.14 / BELICHTUNG

Die Basis für zeitgemäße, innovative architektonische Lösungen liegt in dem Bewusstsein dafür, dass Raum erst durch Tageslicht als solcher wahrgenommen werden kann. Wenn man das bedenkt wird klar, dass Raum- und Tageslichtplanung miteinander einhergehen und nur zusammengedacht ein Ganzes ergeben können. Dies verspricht auch den Bewohnern höchste Lebensqualität und maximalen Wohnkomfort. Unterschiedliche Lichtstimmungen werden durch gezielt gesetzte Fensteröffnungen erzeugt und sorgen dafür, dass Räume mit dem Verlauf des Tageslichtes oder der Sonne anders wahrgenommen werden. Auf den Punkt gebracht: Räume leben durch Tageslicht – durch Tageslicht erlebt man Räume.

Nicht mehr genutzte Bregenzerwälderhäuser bieten eine große Raumreserve. Neben der Statik stellt jedoch vor allem die Versorgung mit Tageslicht den Architekten bei der Planung neuer Nutzungsmöglichkeiten vor besondere Herausforderungen..

Wenn es die Topografie erlaubt, ist das Bregenzerwälderhaus von Ost nach West ausgerichtet, das heißt es orientiert sich an den Tageszeiten, bzw. dem Tagesablauf des Nutzers. Die Schlafkammern sind nach Osten zum Sonnenaufgang ausgerichtet, Arbeitsbereich, Aufenthaltsraum und Eingang zeigen meist nach Süden zur Sonne. Der Wirtschaftsteil befindet sich im Westen. Die Wetterseite stellt somit meist die geschlossene, giebelseitige Wandfläche dar und fungiert als zusätzlicher Wetterschutz des Vorderhauses. ³⁷

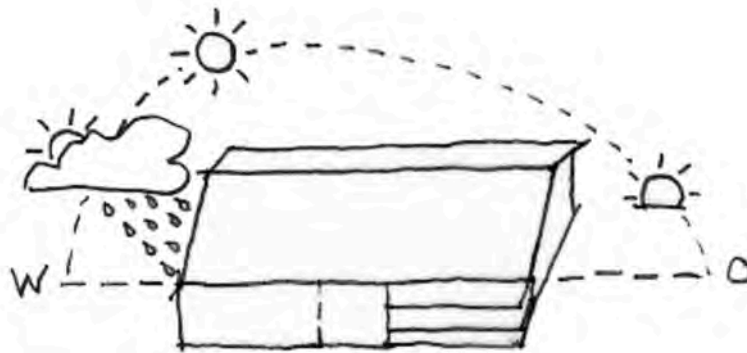


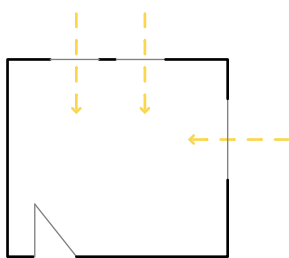
Abb 54 Sonnenverlauf

37 vgl. evd., S.173

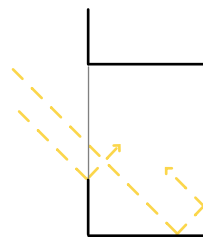
38 <https://www.baunetzwissen.de/licht/fachwissen/tageslicht/einfache-massnahmen-zur-tageslichtnutzung-763450>, aufgerufen 16.01.2021

Durch vier einfache Maßnahmen kann am Bestandsgebäude Tageslichtnutzung erfolgen ohne dass Lichtlenk- oder Lichtleitsysteme eingesetzt werden müssen. Eine passende, tageslichtabhängige Grundrissplanung ist daher von großer Bedeutung, was an den folgenden Beispielen verdeutlicht werden soll:

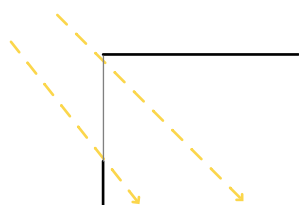
- Bei großen Raumtiefen, welche keine Dachoberlichter verfügen, empfiehlt es sich von zwei Fassadenseiten zu belichten. Dies führt zu einer höheren Tageslichtmenge in der Raummitte.
- Transluzente Raumtrennwände, wie zum Beispiel Glastrennwände, können die natürliche Tageslichtsituation in den Tiefen des Raumes verbessern. Die Durchsicht kann zusätzlich durch Regelung der Blickdichte reguliert werden.
- Ein angestrebtes Verhältnis der Reflexionsgrade von Fußboden, Decke und Wand wird mit etwa 30/80/60 % empfohlen. Das heißt, je tiefer ein seitlich belichteter Raum ist, desto wichtiger ist es, helle Wände, Decken und Materialien einzusetzen.
- Der Einsatz von hellen Materialien und Farben an Fußböden, Wänden und Decken ist bei tiefen Räumen von hoher Bedeutung, da das Zusammenwirken zwischen Beleuchtungsstärke und Reflexionsgraden großen Einfluss auf die Helligkeit hat. Hohe Reflexionsgrade verbessern demzufolge die Lichtsituation im Raum auf einfachste Weise.
- Ein Oberlicht sorgt bei Räumen mit großer Tiefe sowohl für eine deutlich wahrnehmbare Anhebung der Tageslichtmenge als auch für eine verbesserte Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung im Raum. Grund hierfür ist, dass die Leuchtdichte aus dem Zenit dreimal höher ist, als die des seitlich einfallenden Tageslichtes. ³⁸



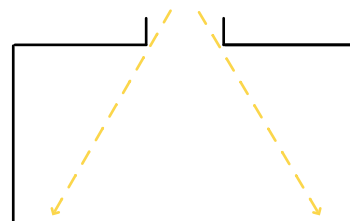
Zweiseitige Grundrissbeleuchtung



Hohe Reflexionsgrade



Sturzfreeses Fenster



Oberlicht

Abb 55 Lichteinfall

1.15 / BAUMATERIALIEN EINES BREGENZERWÄLDERHAUSES

Naturstein – Bruchstein - Ziegel

Selten ist bei der Konstruktion durchgehend Steinmauerwerk zu finden. Dieses wird vorwiegend bei der Fundamentlegung und als Kellerwand verwendet, sowie im Sockelbereich als trockenes Auflager für den Holzbau und zudem bei den Feuerstellen in den Flurküchen. Die ursprünglichsten Mauerwerke sind in Trockenmauerwerk aus Bruchstein zusammengefügt. Teils wird Lesestein zur Verbesserung der Stabilität und zur kunstvollen Oberflächengestaltung herangezogen. Anhand der Fugenausbildung sind die unterschiedlichen Legetechniken zu erkennen.

Ab Mitte des 16. Jahrhunderts sind Lehmzusammensetzung mit diversen organischen Hilfsstoffen als Mörtel üblich. Es kommen Moose, Gräser und Tierhaare, aber auch Sägemehl zum Einsatz. Nur die Fugen zwischen den Steinoberflächen werden säuberlich verstrichen.

Ab dem 17. Jahrhundert weisen frühbarocke Mauern erstmals Kalkmörtelbindung (Wetterkalk/Feldbrand) auf. Somit können die Fugen einfacher geschlossen und dadurch stabilisiert werden, was die Verarbeitung wesentlich vereinfacht. Der Steinverband kann nun auch vollflächig verputzt werden.

Später wird anstatt Kalkmörtel Zementmörtel zum Verschließen der Fundament- bzw. Kellermauer verwendet. Es wird das vor Ort vorhandene Gestein direkt ohne lange Transportwege verwendet. Die Auswahl der passenden Steine hat aufgrund der eingeschränkten Bearbeitbarkeit und des Einsatzes als Trockenmauerwerk eine besondere Bedeutung. Folglich spiegelt sich die geologische Vielfalt der Region in den Steinbauten. Tuff, Nagelfluh und Sandstein (Molasse) treten als Bruchstein gehäuft im Vorder- und Mittelwald auf, Hartkalke (Helvetikum, Kalkalpen) hingegen im Hinterwald.

Tür- und Fensterstürze aus behauenen Sandstein sind rar und erst ab dem Ende des 18. Jahrhunderts gehäuft, an nicht landwirtschaftlichen Profanbauten (Pfarrhäusern, Gasthöfen usw.) nachweisbar.

Der gebrannte Tonziegel findet im Bregenzerwald ab dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts verstärkte Anwendung. Durch einheitliche Formate wurde die Erstellung der massiven Bauteile, wie Schornsteine, Gründungen oder konstruktive wirksame Wände wesentlich vereinfacht gegenüber Ausführung in Stein.³⁷



Abb 56 Natursteinmauer



Abb 57 Naturstein / Bruchstein

³⁷ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 133

³⁸ vgl. BÖSCH-NIEDERER u.a. S Seite 132

Holz/Holzarten

Bauen mit Holz ist im Bregenzerwald tief in der Tradition verwurzelt. Kreishauptmann Daubrowa sprach im Jahr 1817 über den Bregenzerwald:

„Die Häuser sind alle nummeriert und durchwegs aus Holz gebaut. Gemauerte Häuser finden sich im ganzen Bregenzerwald nicht ein Dutzend...“

Die primäre Verwendung von Holz als Baustoff basiert auf der Tatsache, dass Holz in den walddreichen Regionen schnell und preiswert zur Verfügung steht. Der Rohstoff Holz galt seit jeher in der Menschheitsgeschichte als unersetzlich.

Die ältesten bäuerlichen Gebäude, welche in ihrer Bausubstanz zum Teil nur wenig verändert wurden, sind ausnahmslos Holzblockbauten. Bevorzugt verwendete man Holzarten wie Fichte und Weißtanne. In konstruktiv notwendigen Fällen oder bei besonderer Beanspruchung z. B. Säulen, Lagerbalken oder Holzdübeln, setzte man Harthölzer wie Eiche, Ulme bzw. Esche und Buche ein. Weißtanne ist weniger feuchtegefährdet als Fichte und aufgrund der guten Spaltbarkeit auch zur Herstellung von Schindeln geeignet. Als harzfreies Holz wird es auch gerne im Innenraum verwendet und sorgt riftgeschnitten für ein ebenmäßiges Erscheinungsbild. Aufgrund seiner angenehmen haptischen Eigenschaften und der neutralen Farbtöne im Alterungsprozess, wird es in der aktuellen Architektur oft sägerau verbaut.

Bauhölzer stammten meist aus dem nahen Umfeld der Dauersiedlungen. Im Bregenzerwald liegen diese Siedlungsräume im Umkreis von potenziellen Tannen-, Fichten- und Buchenwäldern. Kommt diesen Waldungen Schutzwaldcharakter zu, verbleibt Tanne als Pfahlwurzler an den gefährdeten Standorten (v.a. Hinterer Bregenzerwald). In diesem Fall wird vorwiegend Fichte (Flachwurzler) genutzt. Im verbauten Holz liegt das Verhältnis der Holzarten Fichte/Tanne im Durchschnitt bei 2:110. Eine Ausnahme bildet die Verzimmerung von harzfreiem Tannenhölz im Bereich von Feuerstellen (Unterzüge, Balken mit Rauchabzugslöchern). Hier ist im Bregenzerwald keine Differenzierung von Bauteil und Holzart zu finden.

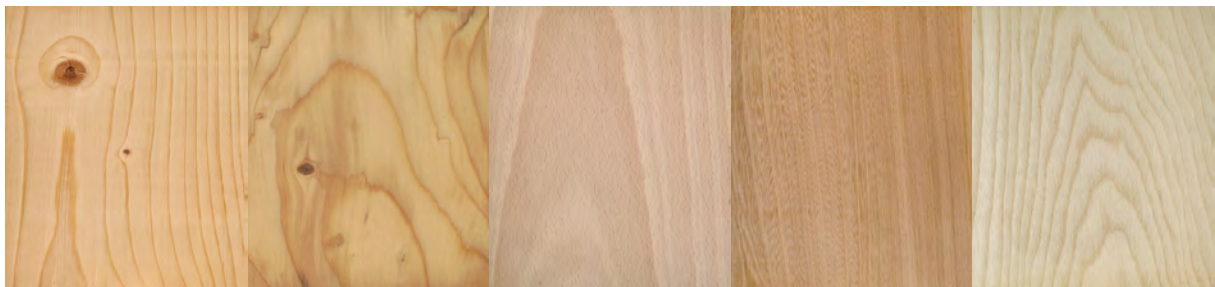


Abb 58 Holzarten

Holzbaustoffe und deren Entwicklung

Bei Holzbaustoffen wird zwischen Massivholz und Holzwerkstoffen unterschieden, wobei Holzwerkstoffe aus zerkleinertem Holz und einem Bindemittel bestehen. Massivholz wird auch Schnittholz genannt. Dieses wird als einfaches Vollholz und als höherwertiges Konstruktionsvollholz angeboten. Letzteres ist mit besserer Qualitätssortierung, herzförmigem Einschnitt zur Rissvermeidung, sowie Keilzinkung zur Gewinnung von Endlosware erhältlich.

Je nach Zuschnitt spricht man von Kanthölzern oder Rundhölzern. Kantholz ist der Oberbegriff für größere rechteckige Querschnitte, wobei die Länge der kleinen Seite mindestens 6 cm beträgt.

Wird Kantholz waagrecht eingesetzt mit einer Höhe von mindestens 20 cm, spricht man von einem Balken. Bei senkrechtem Einsatz spricht man von Stützen oder Ständern. Unter Lamellen versteht man Dielen oder auch Bohlen, die mit mindestens 4 cm Stärke, dicker sind als Bretter. Kanthölzer mit einem Querschnitt von maximal 4 x 8 cm nennt man Latten. Ist die Oberfläche gehobelt und die Qualität hoch sortiert, spricht man von Leisten.

Holzwerkstoffe sind nach Art und Grad der Zerkleinerung in Lagen-, Span- und Faserwerkstoffe unterteilt. Lagenwerkstoffe bestehen aus Brettern und Furnieren und sind in unterschiedlicher Dicke erhältlich.

Leimt man alle Holzlagen in gleicher Faserrichtung aufeinander, erhält man in dieser Richtung besonders tragfähiges Material (Brettschichtholz, Furnierschichtholz). Verdreht man die Lagen im 90°-Winkel abwechselnd zueinander, gewinnt man besonders formstabile Materialien (Brettsperrholz, Mehrschichtplatten, Furniersperrholz).

Spanwerkstoffe eignen sich je nach Länge (bis zu 30 cm) und Verleimung der Holzbestandteile für statisch relevante Zwecke. Hier kommt hauptsächlich die OSB-Platte zur Anwendung.

Faserwerkstoffe werden unterschiedlich eingesetzt: Je nach Art des Bindemittels (Leim oder holzeigene Bindemittel) und je nach Art des Herstellungsverfahrens kommen diese als Ausbauplatten oder als Dämmstoff zum Einsatz, wobei letztere poröse Faserplatten sind und auch Holzwolle-Leichtbauplatten genannt werden. Ausbauplatten hingegen sind harte und mittelharte Faserplatten. ³⁹

39 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.187

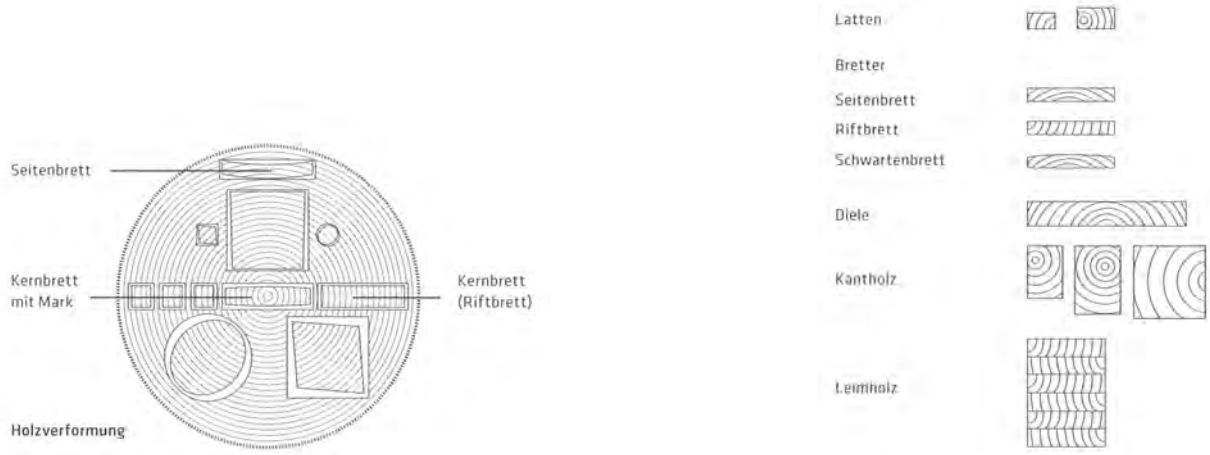


Abb 59 Holzquerschnitt

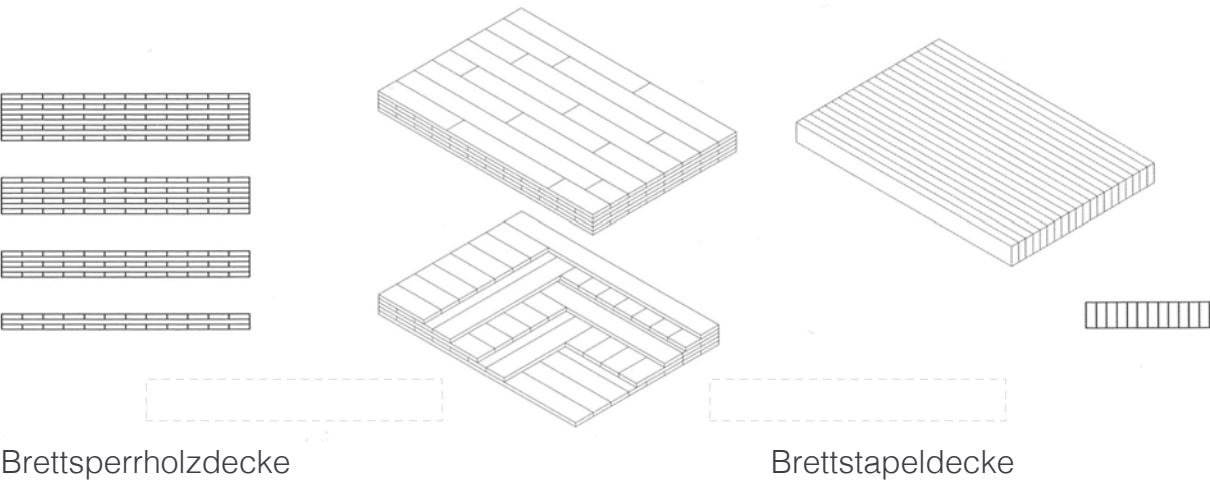


Abb 60 Brettsperrholz-, und Brettstapeldecken

Positive Holzeigenschaften

Obwohl Holz eine geringe Rohdichte (Fichte ca. 470 kg/m^3 , Eiche ca. 670 kg/m^3) aufweist, ist es statisch sehr belastbar und daher sowohl für tragende Bauteile als auch für die Konstruktion hochgedämmter Fassaden geeignet. Holz ist in der Lage Feuchtigkeit aus der Umgebung aufzunehmen und auch wieder abzugeben. Diese Eigenschaft sowie die, auf seine Zellstruktur zurückführende, Fähigkeit Wärme zu speichern und zu dämmen, wirken sich positiv auf das Innenraumklima aus. Eine weitere positive Eigenschaft von Holz ist seine geringe Wärmeleitfähigkeit. Dieser verdankte es auch seine angenehme Haptik: Im Gegensatz zu Materialien mit hoher Rohdichte wie Stein oder Metall, leitet Holz die Körperwärme nicht weiter – Holz „fühlt sich warm an“. ⁴⁰

Aufbau des Nadelholzes

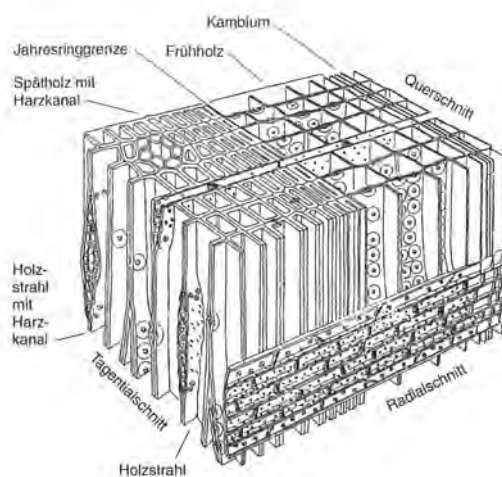


Abb 70 Holzeigenschaften

Je nach Jahreszeit der Entstehung sind die Zellen dicht oder offen, das erklärt die guten Dämm- und Speichereigenschaften

40 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.187

41 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.188

Lehm

Der Anspruch an die Dichtigkeit von Gebäudeteilen im Wohn- und Stallbereich stieg, ebenso der an die Wandoberflächen bei Wohnräumen. Aufgrund der Tatsache, dass Holz „arbeitet“, erreichte man dichtere Wände nur mit Hilfsmitteln. Eine Methode war das Verstreichen der Fugen mit Lehm.

Lehm ist örtlich verfügbar, schont Ressourcen und ist beliebig wieder verwertbar. In der Herstellung benötigt er wenig Energie, er ist einfach zu verarbeiten und gibt keine Schadstoffe ab. Zudem bietet er durch seine Masse gute Schalldämmung und hat wärmedämmende sowie wärmespeichernde Eigenschaften.

Als loses Rohmaterial lässt sich Lehm vielfältig für die verschiedensten Einsatzgebiete aufbereiten. Verschiedene Zusätze wie Stroh- oder Holzhäcksel, Hanffasern oder Hobelspäne sorgen für unterschiedliche Festigkeiten und Elastizitätsgrade. Im Bregenzerwald wurde Lehm für den Bau von Öfen verwendet. Lehm erfährt eine Renaissance bei modernen Bauten wegen seiner positiven Wirkung auf das Raumklima. ⁴¹



Abb 71 Lehm

1.16 / KONSTRUKTION

DER AUFBAU EINES TYPISCHEN BREGENZERWÄLDERHAUSES

Gründung

Für die Gründung (Fundamente) des Bregenzerwälderhauses diente das vor Ort verfügbare gebrochene Gestein als Grundlage. Erst wurde es als Trockenmauerwerk ausgeführt, ab Mitte des 16. Jahrhunderts wurden Lehmischungen als Mörtel hinzugezogen. Das Aufmauern der Gründung und das Herausheben der Schwellen schützte die Holzkonstruktion vor Feuchtigkeit. Daraus entstanden einfache Lagerräume mit offenem Boden als Keller. ⁴²

Der Wohntrakt ist häufig nur teilweise unterkellert. Dabei handelte es sich um einen mit Bruchstein gemauerten Erdkeller – das heißt, der Boden ist lediglich mit einer Lehmischicht überzogen. Das Anheben des Holzbaus vom Erdreich, zum Schutz vor Durchfeuchtung, war der Grund für die Entstehung des Kellers. ⁴³



Abb 72 Strickbauweise

⁴² Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.178

⁴³ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.175

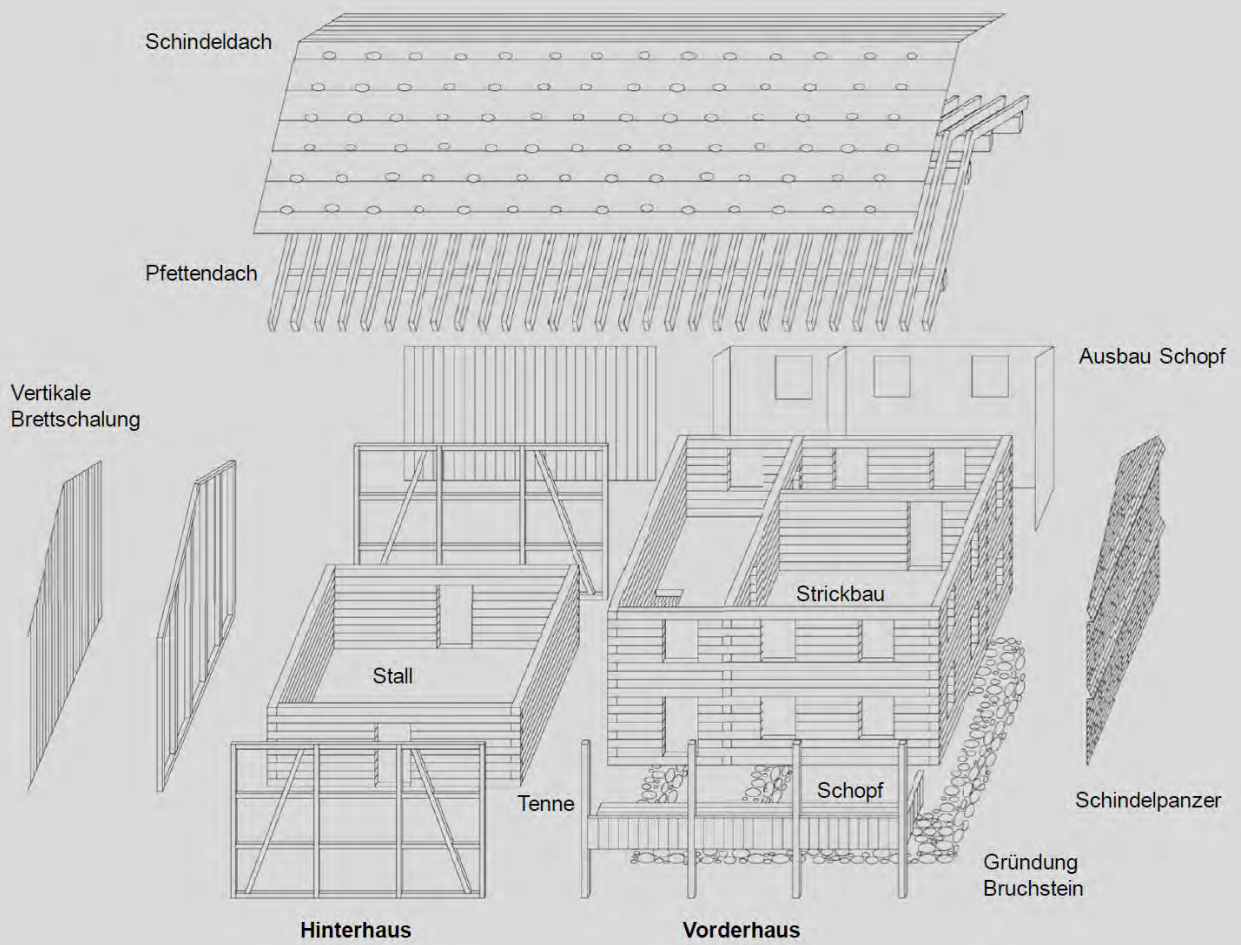
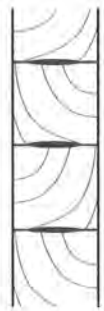


Abb 73 Gebäudeteile eines typischen Bregenzwälderhauses

Außenwand

Ursprünglich wurde die Außenwand des Bregenzerwälderhauses aus liegenden Stämmen, welche am Eck übereinandergelegt („gestrickt“) waren, gezimmert. Da diese Rundhölzer nur wenig behauenen waren, entstanden große horizontale Fugen. Für Lager- und Trocknungsbauten waren diese Fugen wünschenswert. Bei Wohn- und Stallbauten jedoch stieg der Anspruch an die Dichtigkeit, bei Wohnräumen auch der an die Wandoberflächen. Um die Hölzer dicht aufeinander legen zu können, war in diesen Fällen eine intensivere Bearbeitung notwendig. Zusätzlich mussten aufgrund der Tatsache, dass Holz „arbeitet“, weitere Hilfsmittel und -techniken angewandt werden, um dichtere Wände zu erreichen: Zum einen wurden Fugen mit Lehm verstrichen, zum anderen Zwischenlager aus Moos eingebaut oder zusätzliche Schalen aus Täfer oder Schindeln ergänzt. Daraus ging eine Kernwandstärke von rund 15 cm hervor. Die hohe Qualität der heutigen Konstruktionen ist auch auf deren Ausführung im gleichen dampfdiffusionsoffenen Material – Holz – zurückzuführen. ⁴⁴

⁴⁴ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.179



Bis ca. 1850 reine Strickwand mit Moosfugen



Ab ca. 1850 Strickwand mit Verschindelung außen und Täfer innen



Ab Ende des 19. Jhd. Strickwand mit Verschindelung außen und dünner Dämmung hinter Täfer innen

Abb 74 Historische Entwicklung der Aufbauten

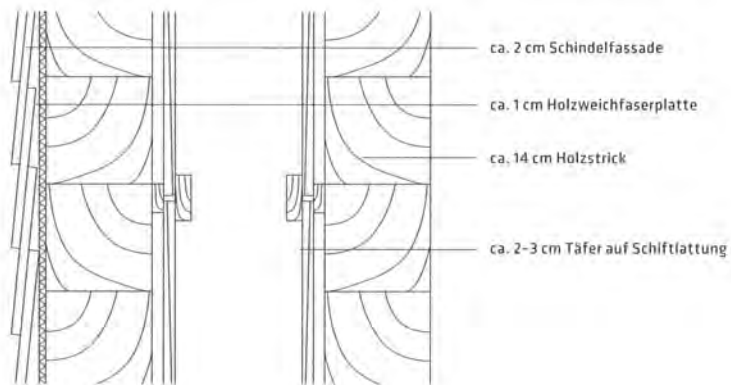


Abb 75 Außenwand und Wand zum Stadel

Strick, Strickbau, Blockbau

Die Blockbauweise ist die älteste Form ein Holzhaus zu konstruieren. Bei dieser Konstruktionsart werden die Außen- und Innenwände geschaffen, indem alle Hölzer verarbeitet und rund oder vierkantig behauen, liegend aufeinandergeschichtet werden. An den Ecken werden die einzelnen Lagen durch Verkämmungen / Verblattungen miteinander verbunden. Der landläufige Ausdruck dieser Technik wird als „Stricken“ bezeichnet. Sie ersetzt Verbindungsmittel wie Nägel. Von Holznägeln aus Hartholz wurde nur in seltenen Fällen Gebrauch gemacht. Aufgrund des Schichtens, und der dadurch quer zur Faserrichtung beanspruchten Hölzer, kommt es zu Schwind- und Setzbewegungen. Diese gilt es für Detailpunkte wie Fensteröffnungen zu berücksichtigen. Die vorherrschenden Holzarten sind Fichte und Tanne. Früher wurden die Fugen mit Moos ausgefüllt, heute werden fast ausschließlich verschiedene Nut- und Federverbindungen verwendet, um die Balken untereinander zu verbinden. Die Anfertigung des Kopfstricks (Kreuzungsstellen) erfolgt meist mit 5 – 10 cm langen Vorstößen; sich kreuzende Balkenschichten werden einfach überblattet.⁴⁵

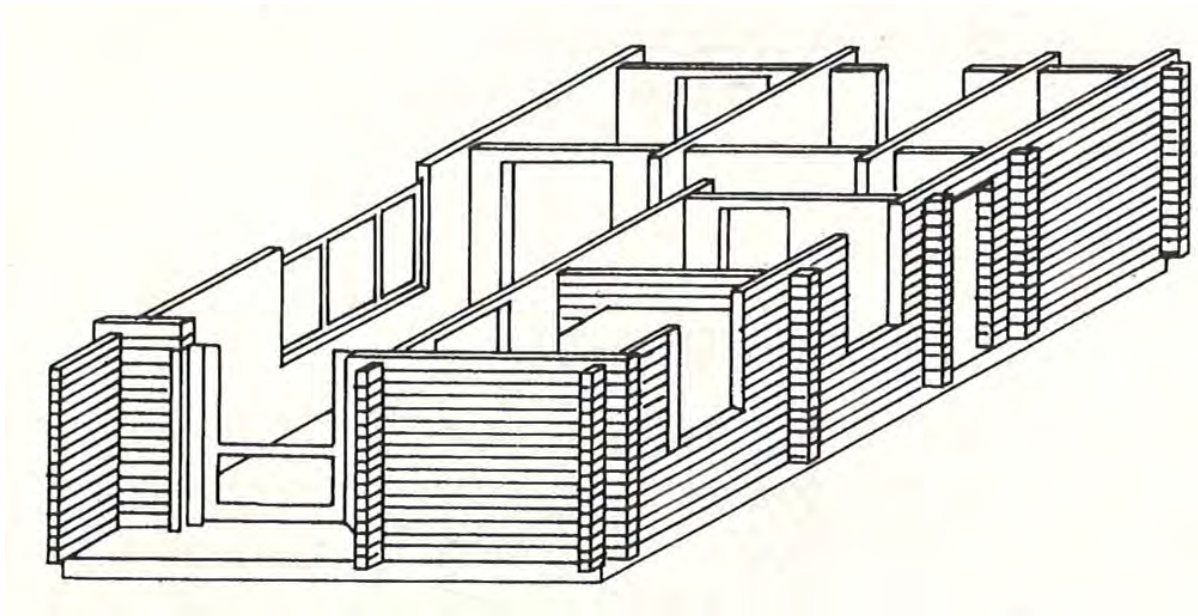
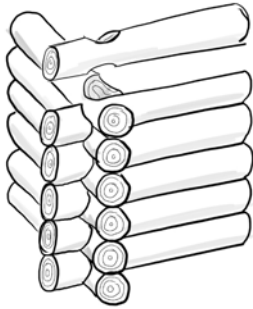
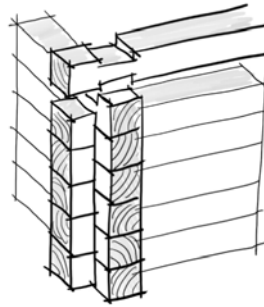


Abb 76 Aufbau Strickwände

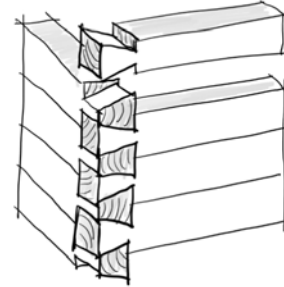
⁴⁵ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.186



Rundholz-Kopfstrick



Vierkant-Vorkopfstrick



Schwalbenschwanzstrick

Abb 77 Strickarten



Abb 78 Schwalbenschwanzstrick



Abb 79 Vorkopfstrick

Fachwerkbauweise / Riegelbauweise

Die Riegelbauweise entstand als die Holzverbindungen Bekanntheit erlangten. Besteht die Wandkonstruktion aus schräg gestellten Streben und aus vertikalen Pfosten, so wird sie Fachwerk- bzw. Riegelbauweise genannt. Auf einer Schwelle stehend sind die Streben oben durch einen Einbinder verbunden. Die Streben und Pfosten wiederum sind durch horizontale Riegel verbunden. ⁴⁶

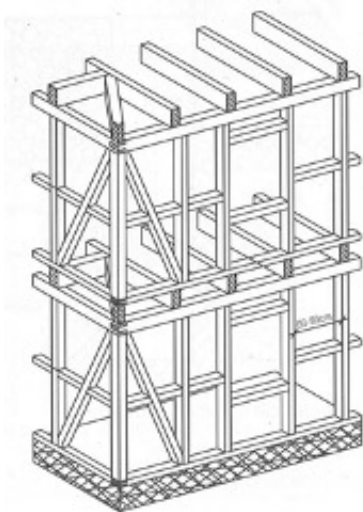


Abb 80 Fachwerksbauweise

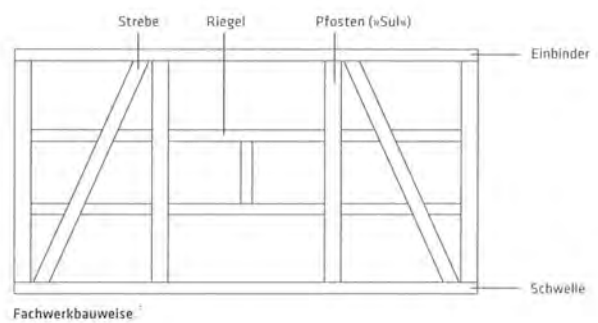


Abb 81 Ständerbauweise

⁴⁶ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S. 181

Ständerbau

Bei dieser Holzbaukonstruktion werden die sogenannten Ständer aus Holz, von der Schwelle bis zum Dach, durchlaufend errichtet. Jene dienen als tragendes System und als Seitenwände zugleich. Für das Hinterhaus des Bregenzerwälderhauses wurden und werden der Ständerbau und der verwandte Riegelbau angewandt. ⁴⁷

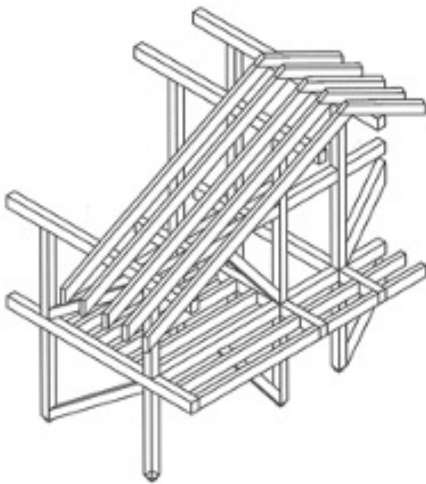


Abb 82 Ständerbauweise-Skelletbauweise

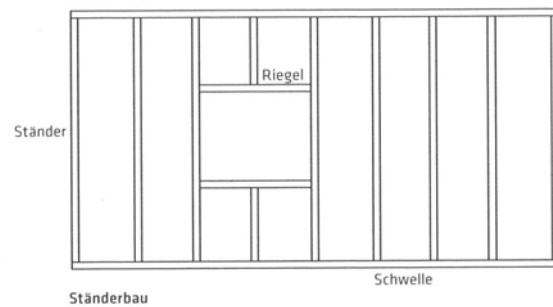


Abb 83 Fachwerkbauweise

Decke

Im Bregenzerwälderhaus werden ursprünglich meist Dielendecken, später auch Holzbalkendecken, verwendet. Stockwerkserhöhungen um eine Balkenlage, kamen ab dem zweiten Drittel des 18. Jahrhunderts verbreitet zur Anwendung. Die Tragschicht, sowie die Oberfläche von Decke und Boden, wurde zugleich von Dielen gebildet. Stumpf aneinandergestoßen verlegt, spannen diese direkt von Wand zu Wand. Die Dicke der Diele wird abhängig von der Spannweite gewählt, sie beträgt ca. 40 – 200 mm. Die Breite beginnt bei ca. 15 cm und reicht bei alten Decken bis 50 cm und mehr.

Um eine um 4 – 5 cm größere Raumhöhe zu erzielen, wurden die einseitig behauenen Dielen, welche bis zu 14 cm stark waren, durch gesägte dünnere ersetzt. Das Aufkommen der ersten wasserbetriebenen Sägemühlen machte dies möglich.

Die Decke über dem Keller wurde als Dielendecke oder als Schrägboden ausgeführt.

Die historische "Dippelbaumdecke", die bis ca. 1900 in Österreich und dem süddeutschen Raum weit verbreitet war, fand im Bregenzerwald weniger Anwendung. ⁴⁸

Bei der Schrägboden-Deckenkonstruktion, wurden die Bretter meist schräg (im Fischgrät) in genutete Balken geschoben. Vor allem in untergeordneten Räumen, waren die Schrägböden auf der Unterseite nicht immer verkleidet und blieben deshalb dort oft als Decke sichtbar. Dem Fehlboden, welcher als Zwischenboden aus Schwartenbrettern (Randstücke des Stammes) besteht, ähnlich, wird der Schrägboden ebenfalls in eine Nut bzw. auf seitliche Leisten am Balken eingeschoben oder aufgelegt. Durch das wechselseitige Auflegen der Schwarten werden Fugen vermieden. Im Gegensatz zum Schrägboden ist jener Zwischenboden rechtwinklig zum Balken verlegt. ⁴⁹

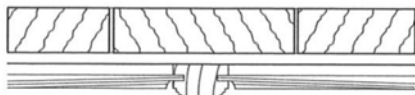


Abb 84 Decke über Erdgeschoss

⁴⁸ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.176

⁴⁹ Vgl. ebd., S.185

Oberste Decke zwischen Ober- und Dachgeschoss

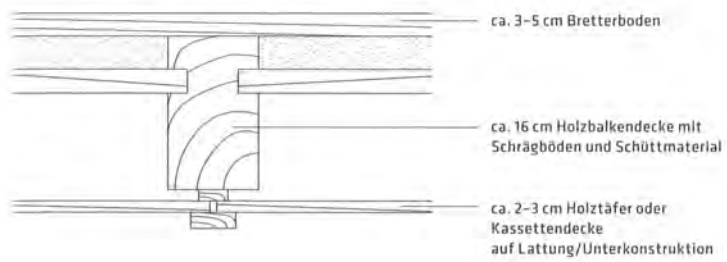


Abb 85 Decke über Obergeschoss

Boden über Keller bzw. Kriechkeller/Erdreich

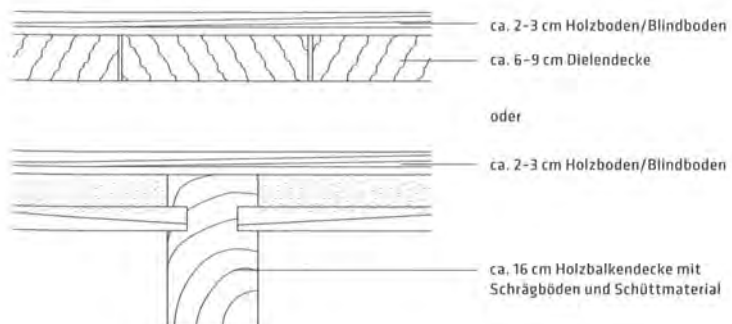
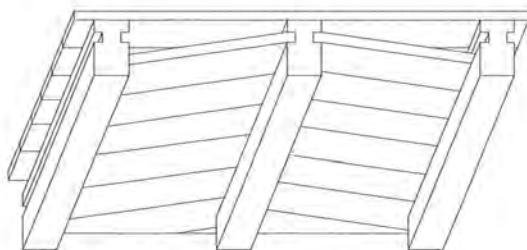


Abb 86 Decke über Kellergeschoss/Erdreich



Schrägboden

Abb 87 Schrägboden

Treppe

Die Treppen sind allesamt als eingestemmte Wangenkonstruktion mit Tritt- und Setzstufen ausgeführt. ⁵⁰

Dachstuhl

Beim traditionellen zimmermannsmäßigen Dachstuhl wird zwischen dem stehenden und dem liegenden Dachstuhl unterschieden. Außerdem wird er nach Anzahl der Pfetten genauer bezeichnet, z. B. dreifach liegender oder stehender Dachstuhl. Die Last des stehenden Dachstuhls wird vertikal über Stützen, auf denen die Pfetten aufgelagert sind, direkt in die darunterliegenden Bauteile abgetragen. Beim liegenden Dachstuhl hingegen werden die Pfetten nicht durch Stützen, sondern durch Streben unterstützt. Diese führen vom Auflagerpunkt mit der Pfette zur Außenwand und tragen die Lasten ab. Bundbalken, welche am Auflager der Pfette seitlich des Dachbinders angeordnet sind, nehmen die hierbei entstehenden waagrechten Kräfte auf. Beim liegenden Dachstuhl entfallen vorteilhafterweise die Stützen im Dachraum. ⁵¹

Bund

Bund nennt man die Dachkonstruktion, bzw. bei der Scheune oft die Dach- und Wandkonstruktion. Meistens sind es Sprengwerke oder andere Binderkonstruktionen, in einem meist einheitlichen Abstand von 4 – 5 m. Sie überbrücken größere Spannweiten im Hinterhaus. Um einen möglichst stützfreien Raum zu erhalten, wird der Bund in der Regel bei Pfettendachstühlen als liegender Dachstuhl ausgeführt. Dabei werden die Lasten des Dachstuhls über Streben auf die Auflager an den Außenwänden oder Fundamenten übertragen. Stuhlsäulen (Säulen, die den Dachstuhl tragen) gibt es dabei nicht bzw. nur in gekürzter Form. Über steife Knoten im Bereich der Mittelpfetten erfolgt die Queraussteifung. ⁵²

⁵⁰ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.178

⁵¹ Vgl. ebd., S.181

⁵² Vgl. ebd., S180



Abb 88 Scheune mit liegendem Stuhl

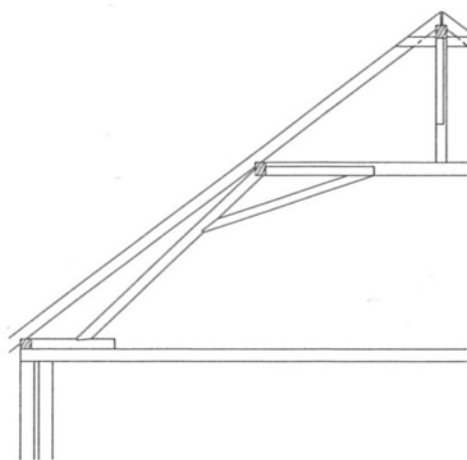


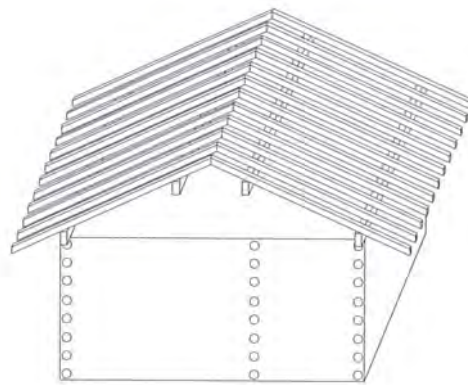
Abb 89 Binderkonstruktion einer Scheune

Pfettendach (Rafendach)

Das Dach wird immer als Satteldach ausgeführt, seine Entwicklung kann in zwei Abschnitte geteilt werden. Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts fand aufgrund der Leg- oder Scharschindeldeckung, das flache, 18 – 22° geneigte, Satteldach Anwendung. Später, ab dem 19. Jahrhundert, konnte man aufgrund der Verbreitung des maschinell gefertigten Nagels steilere Dachneigungen (bis zu 40°) mit Holznagelschindeln eindecken.

Das Pfettendach besteht aus horizontalen Trägern, die parallel zum First verlaufen und im Bregenzerwald meist als Vollholzbalken ausgeführt sind. Auf diesen Pfetten liegen die vertikal dazu angeordneten Rafen auf. Heute werden sie als Sparren bezeichnet.

Sparren sind ebenfalls als Vollholzbalken ausgeführt und leiten die Lasten aus dem Dachaufbau, der Dachdeckung und der äußeren Lasten, wie Wind und Schnee, auf die Pfetten ab. Die Last des Daches und der Rafen wird über die Pfetten auf Wände und Stützen übertragen und zum Fundament abgeleitet. Man unterscheidet zwischen Fuß-, Mittel- und Firstpfette. Die Fußpfette ist meistens am Übergang der Außenwand zum Dach zu finden. Die Firstpfette teilt das Dach am höchsten Punkt. Eine Eigenart des Dachstuhls des Bregenzerwälderhauses ist die Abkehr von der Firstpfette. Außer dem bekannten Firstpfettendach gibt es die Variante mit dem unweit des Firsts angeordnetem Mittelpfettenpaar. Dadurch erhöht sich die Tragfähigkeit des Daches für Schneelast. ⁵³



Pfettendach, Rafendach

Abb 90 Pfettendach

53 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.183

54 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.185

Sparrendach

Das Sparrendach findet bei symmetrischen Satteldächern, die über keine großen Hausbreiten (ca. 7 – 8 m) spannen, und einer Dachneigung von mehr als 35° Anwendung. Durch das Einbauen eines Kehl balkens sind größere Spannweiten und damit Gebäudebreiten bis zu 12 m möglich. Er wird, in der Ebene der Sparren verlaufend, eingebaut und verbindet jedes Sparrenpaar miteinander. Dadurch werden diese ausgesteift. Der Abstand zwischen den einzelnen Sparrenpaaren beträgt ca. 80 – 100 cm.

Traditionell wird das Sparrendach in Verbindung mit einer Holzbalkendecke angefertigt. Hierbei wird der Fußpunkt mit Hilfe eines Versatzes im waagrechten Holzbalken ausgeführt. Die Balkenlage der Deckenkonstruktion und die Sparren bilden gemeinsam einen Dreigelenksrahmen. Jener Teil des Holzbalkens, der über dem Dreigelenksrahmen herausragt, wird Vorholz genannt. Um eine durchgehende Dachdeckung über das Vorholz hinweg zu erlangen, wird ein Aufschiebling am Traufpunkt eingebaut. Jener verleiht der Traufe des Sparrendachs den charakteristischen Knick. ⁵⁴



Abb 91 Sparrendach

Aufschiebling

Als "Aufschiebling" wird der Holzbalken bezeichnet, welcher die Konstruktion am Traufpunkt des Sparrendachs, zwischen dem Sparren und dem Vorholz des Deckenbalkes oder Stichbalkens, verbindet. Gegenüber der Dachneigung des Hauptdaches, ist der Einbauwinkel des Aufschieblings flacher und erzeugt einen Knick in der Dachfläche. ⁵⁵

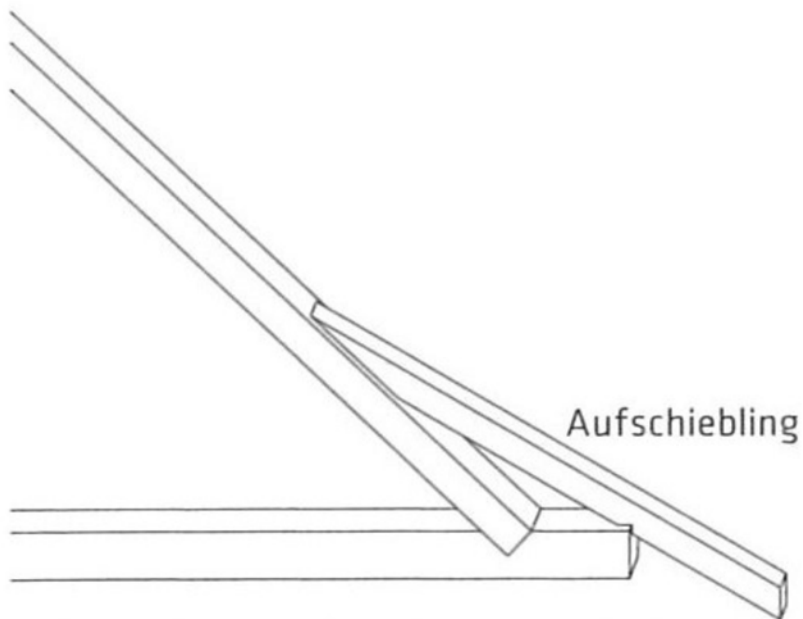


Abb 92 Aufschiebling

⁵⁵ Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.180



Abb 93 Aufschiebling



Abb 94 Aufschiebling

1.17 / ZIMMERMANNSMÄSSIGE HOLZVERBINDUNGEN

Zimmermannsmäßige Verbindungen im klassischen Sinne sind reine Holzverbindungen. Diese sind auf jahrhundertelange Tradition zurückzuführen, kommen aber immer seltener zur Anwendung. Die Holzverbindungen, die heute noch üblich sind, teilt man in fünf Gruppen: Eckverbindungen, Längenverbindungen, Querverbindungen, Schrägverbindungen und Verkämmungen.

Längenverbindungen

Ist es erforderlich Hölzer am Bau zu verlängern, werden diese der Länge nach (in Faserrichtung) miteinander verbunden.

Querverbindungen

Sind zwei Hölzer im rechten Winkel zueinander zusammengesetzt, nennt man diese Verbindung Querverbindung. Dabei wird am häufigsten die Methode der Verzapfung angewandt. Der Zapfen an der Hirnholzseite des einen Holzes hat je nach Ausführung eine Länge von 4 - 5 cm. Er wird in das Zapfenloch, das 1 cm tiefer als der Zapfen ist, auf der Längsseite des anderen Holzes eingeführt.

Eckverbindungen

Eckverbindungen werden jene Verbindungen genannt, wo zwei Hölzer übereck in Faserrichtung des Holzes miteinander verbunden werden. Um eine dauerhafte Verbindung sicher zu stellen, sind diese meist als gerades Blatt ausgebildet. Zusätzlich werden sie oft mechanisch gesichert.

Schrägverbindungen

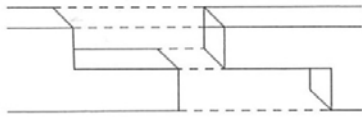
Bei dieser Verbindung werden die Hölzer wie bei der Querverbindung, jedoch in schräger Richtung zueinander, zusammengesetzt. Aufgrund der zusätzlichen Schubkräfte, die bei dieser Verbindung wirken, wird sie meist als Versatz ausgeführt. Die Vorholzlänge ist ausschlaggebend für die Belastbarkeit und Dauerhaftigkeit dieser Verbindung.

Verkämmungen

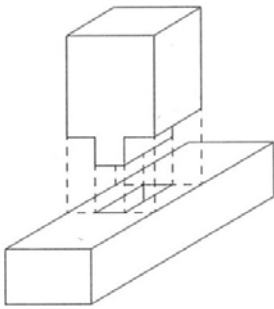
Sollen zwei Hölzer quer miteinander verbunden werden und zudem nicht in einer Ebene liegen, wird diese Verbindung angewandt, wobei Präzision gefragt ist. Da die Verkämmung Verbindungen vor seitlicher Verschiebung bewahrt, kommt sie regelmäßig zur Anwendung.

Neben den klassischen Techniken werden im modernen Holzbau häufig auch Verbindungen mit Metall, Kunststoff oder Klebstoff verwendet. ⁵⁶

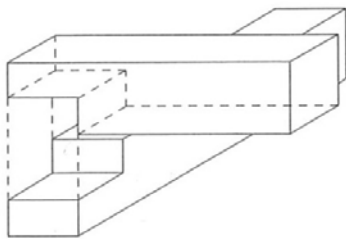
56 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S. 182



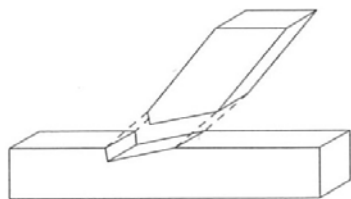
Längenverbindung



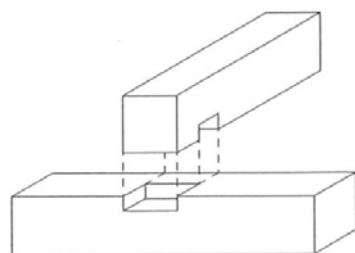
Querverbindung



Eckverbindung



Schrägverbindung



Verkämmung

Abb 95 Zimmermannsmäßige Holzverbindungen

1.18 / BESTANDSANALYSE AM GEBAUTEN

Die Erhebung auf der einen Seite und das Raumplanungsgesetz auf der anderen Seite zeigen die Notwendigkeit der Nutzung bzw. Revitalisierung dieser Gebäude. Das Buch „Belebte Substanz“ zeigt einige sehr gelungene und hochwertig sanierte Bregenzerwälder Häuser. In den meisten Fällen wurden deren mögliche Gebäudefläche im Verhältnis zur Anzahl der Bewohner jedoch äußerst selten sinnvoll ausgenutzt.



Bildnachweise: Christian Grass + Friedrich Boehringer



Bildnachweise: Christian Grass + Friedrich Boehringer

Abb 96-97 Mittelflurhaus

Es wurden vier neue Wohnungen in dem mächtigen Holzbau untergebracht und trotzdem konnte nach der Renovierung das historische Flair der traditionsreichen Gastwirtschaft und die Großzügigkeit erhalten bleiben. Über dem hohen, gemauerten Kellerstock ist das Haus in Blockbauweise errichtet und mit einem Schuppenschindelpanzer versehen.

Die weißen Sprossen und grünen Bretterläden sind ab dem 19. Jahrhundert charakteristisch für den Bregenzerwald. Im Inneren des Hauses erschloss ein Mittelflur die ehemaligen Wohn- und Gasträume. Außer im Kellergeschoss war die Holzkonstruktion in gutem Zustand.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf die Sanierung der Holzfenster gelegt. Im Obergeschoss waren noch die typischen „Wälderfenster“ des 19. Jahrhunderts mit Achterteilung und eingebauten Lüftungsschiebern erhalten. ⁵⁷

⁵⁷ Energieinstitut Vorarlberg: <https://www.energieinstitut.at/buerger/bauen-sanieren/ein-wohnhaus-sanieren/erhaltenswerte-gebaeude-sanieren/beispiele-fuer-sanierungen-erhaltenswerter-gebaeude/gasthof-adler-langeneegg/> (26.02.2021)



Bildnachweise: Christian Grass + Friedrich Boehringer

Die Vertäfelung der beiden an den Flur angrenzenden Stuben wurde für ergänzende Konstruktionen abgebaut, grundlegend saniert und wieder eingebaut. Für herrschaftliche Bauten bevorzugte man lackierte Flächen, in manchen Fällen wie hier gar gemalte Holzmaserung.




Haus Fink, Langenegg Ausschnitt Buch „Belebte Substanz“

Der konstruktive Kern des Strickbaus wurde freigelegt und an schadhafte Stellen ergänzt; was einst unter Verkleidungen verborgen lag, bestimmt nun die Raumgestalt des großzügigen Mittelflurs.

Modern konstruiert ist nur die Decke.

Abb 98-99 Wandoberflächen

A scenic landscape featuring a misty mountain range in the background, a large tree in the middle ground, and a stone barn on the right. In the foreground, there is a green field with a wooden fence and a paved path.

Jeder Sanierung, jedem Umbau, jeder Erweiterung und jeder Erneuerung geht eine genaue Bestandsanalyse oder Bauaufnahme voraus. Sie dient dazu, historische, geometrische und baukonstruktive Informationen sowie den aktuellen Zustand des Gebäudes festzuhalten. Somit können Schwachstellen und Potenziale des untersuchten Baus herausgestellt werden. Unterschieden wird zwischen den typischen Eigenschaften des Bestandsobjekts und den spezifischen Eigenarten des Gebäudes. Wichtig ist dabei auch die Geschichte und Entwicklung des Bestandsbaus zu verstehen.

Die typische Kubatur der Bauernhäuser bestimmen den Bregenzerwald städtebaulich. Doch was macht das vor ca. 500 Jahren

entstandene Bauernhaus so einzigartig?



HAUS W BEZAU



Abb 100 Südansicht Haus W

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Ein- Zweifamilienhaus

Standort:
Bezau

Maßnahme:
Vorderhaus - Renoviert
Hinterhaus - Neubau

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Separate Erschließung vom Vorderhaus
und Hinterhaus

Belichtung:
über Fassade

Lageplan





Abb 101-106 Impressionen Haus W

Geschichte / Idee / Konzept

Das Wohnhaus W in Bezau zeigt stillvoll wie eine moderne Interpretation eines Hinterhauses umgesetzt werden kann. Das Ergebnis ist ein Beitrag im Umgang mit alter Bausubstanz. Der Neubau des auf 3 Geschosse aufgeteilten Einfamilienhaus schmiegt sich unter einem Dach an das bestehende Vorderhaus. Die vorgeschobene Balkonzone im Obergeschoss wird teilweise durch die Fassadenlattung verdeckt. Einzelne Elemente sind mit Klappflügel zu öffnen. Geschlossen ergibt sich ein durchgängiges Fassadenbild. Die offenen Holzlatten der Fassade ermöglichen es Fenster optisch verschwinden zu lassen. ⁵⁸

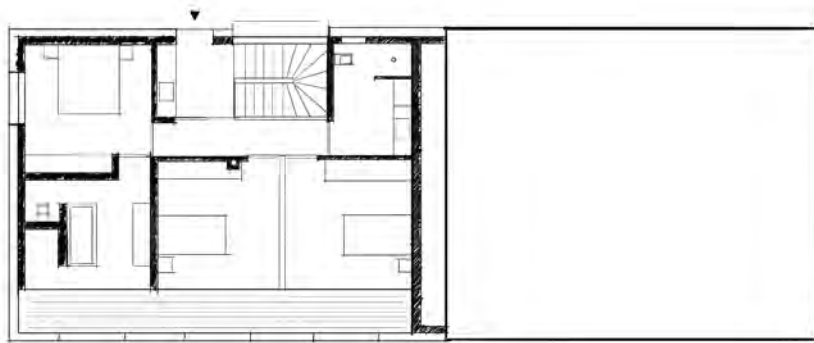


Abb. 107 Grundriss Obergeschoss

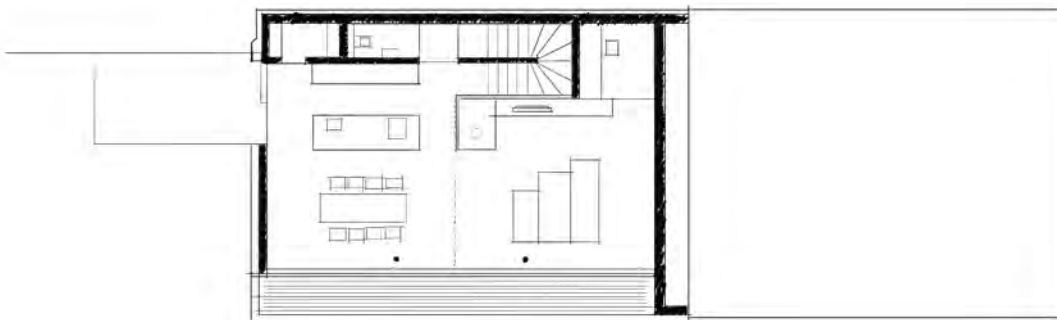


Abb. 108 Grundriss Untergeschoss

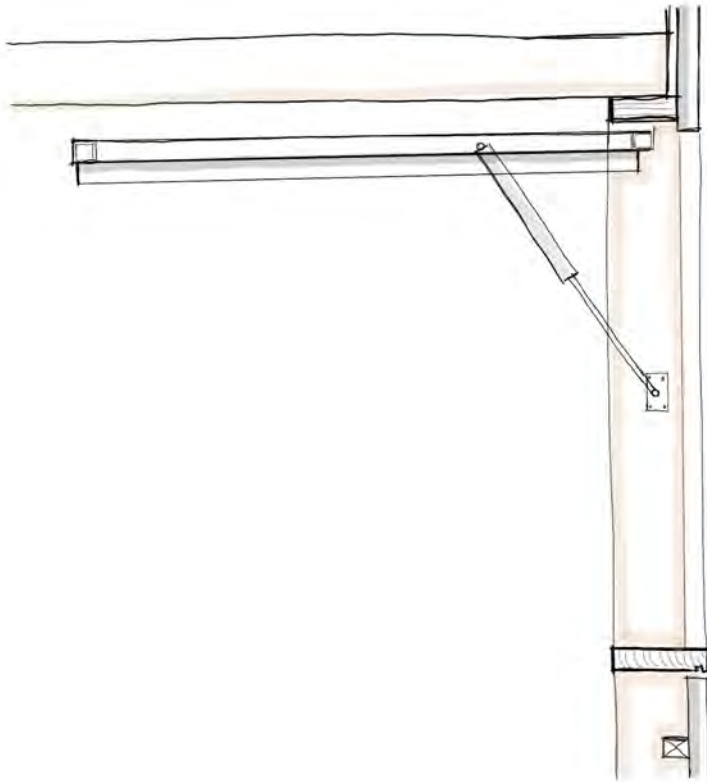


Abb 109 Skizze hydraulischer Klappflügel



Abb 110 Foto Terrasse

HAUS HÖSCHELER, DOREN



Ab 111 Giebelwand West

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Ein- Zweifamilienhaus + Arbeiten

Standort:
Doren

Maßnahme:
Vorderhaus - Renoviert
Hinterhaus - Renoviert

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Vorderhaus über Mittelflur + Hinterhaus an der
Traufseite und Giebelseite

Belichtung:
über Fassade und transparente Giebelseite

Lageplan



Quellen:

Gebäudebesichtigung und Gespräch mit Edgar Höscheler am (12.06.2020)
59 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.141-147



Abb 112-116 Höscheler

Geschichte / Idee / Konzept

Der Bauherr und Architekt des Hauses Höscheler in Doren erneuerte das alte Bauernhaus abschnittsweise und setzt auf Dynamik und Lebendigkeit des Hauses. Die Nutzung vor dem Umbau war eine Wohnung, Kuhstall sowie Stadel.

Nach dem Umbau wurde aus dem Kuhstall und dem Stadel zu einer Büroeinheit und Freizeitbereich umgenutzt. Hierbei ist der Scheunenbau herauszugreifend. Stadel und Tenne fungierten als Atelier und Sportareal, heute dient er als idealer Raum für Betätigungen bildnerisches Werken.

Die tragende Konstruktion der alten Balken wurde bei der Umnutzung freigelegt. Dadurch wird das große Raumvolumen sichtbar.

Belichtet wird der Raum durch eine neue Gestaltung der Wetterseite. Eine lichtdurchflutete Interpretation der alten Boden-Deckel-Schalung aus schmalen Holzdeckleisten über genormten Profilbauglaselementen betonen im Innenraum den Kontrast zu den alten, dicken Holzbalken und ihrer Geschichte. ⁵⁹

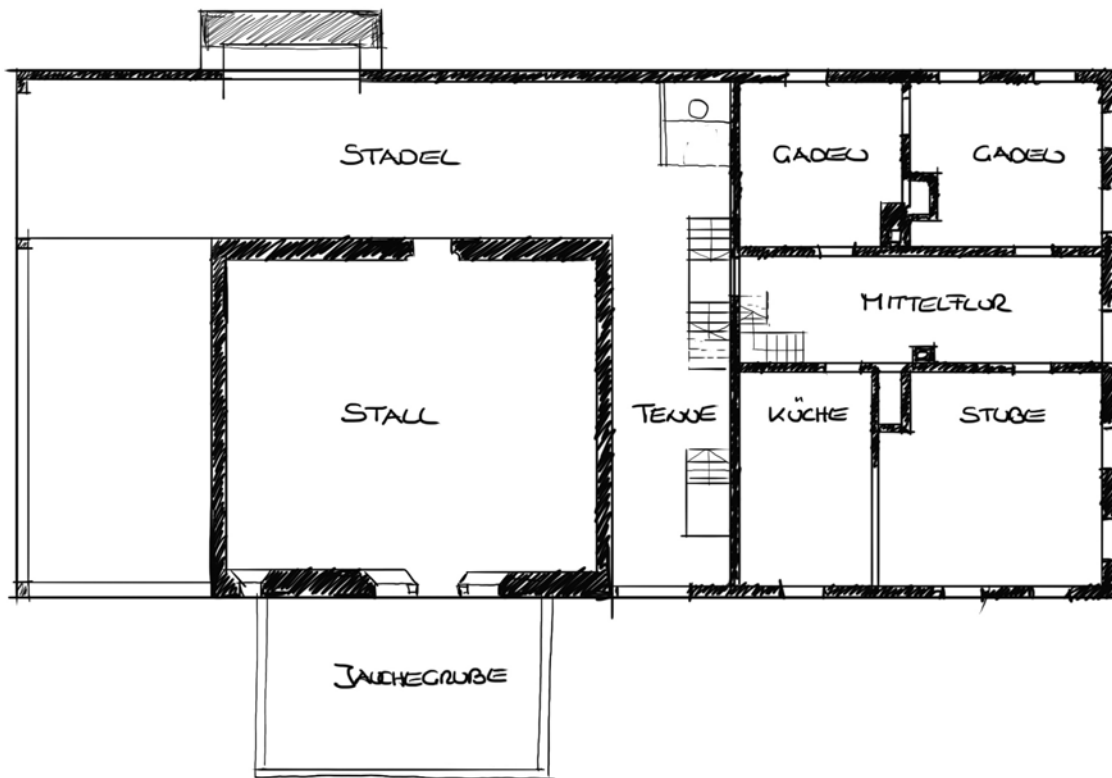


Abb 117 Grundriss E0

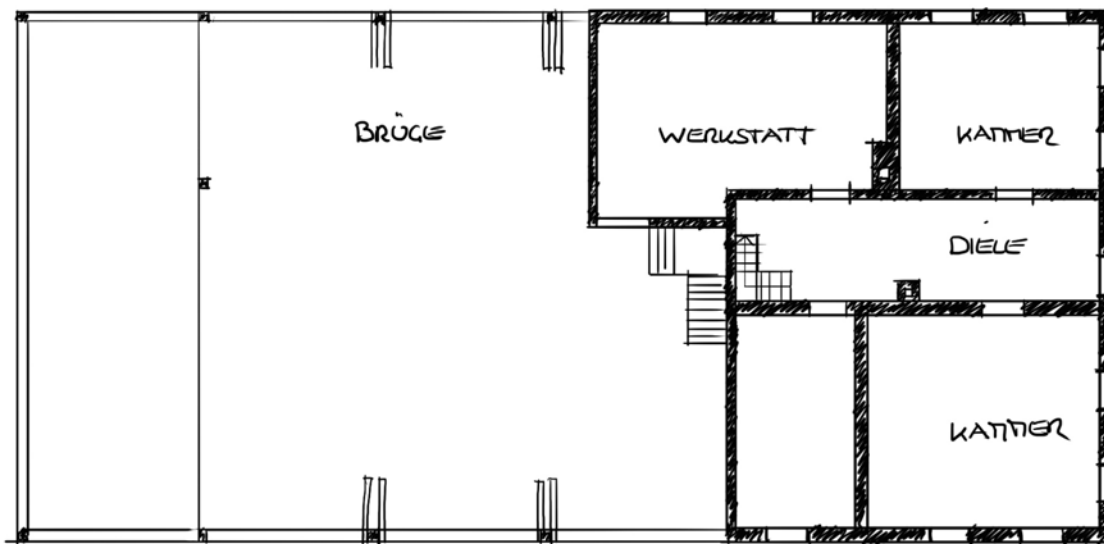


Abb 118 Grundriss E1

Ein verlassenes Haus im Bregenzerwald wurde vor 25 Jahren zum Wohn- und Arbeitsort einer Familie. Seither hat es sich laufend wechselnden Bedürfnissen angepasst – mit viel Atmosphäre und Gelassenheit.⁶⁰

Verena Konrad

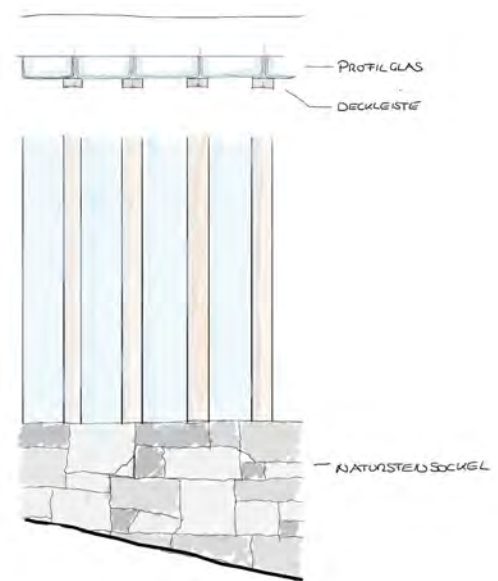


Abb 119 Detail Glasfassade



Abb 120 Foto Glasfassade

HAUS MOOSBRUGER, MELLAU



Abb 118 Grundriss E1

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Ein- Zweifamilienhaus + Arbeiten

Standort:
Mellau

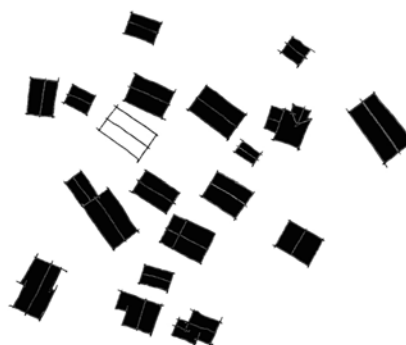
Maßnahme:
Vorderhaus - Renoviert
Hinterhaus - Renoviert

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Über Tenne

Belichtung:
über Fassade

Lageplan



Quellen:

Gebäudebesichtigung und Gespräch mit Helmut Dietrich am (25.10.2020)

61 Vgl. AICHER/KAUFMANN, S.69-75

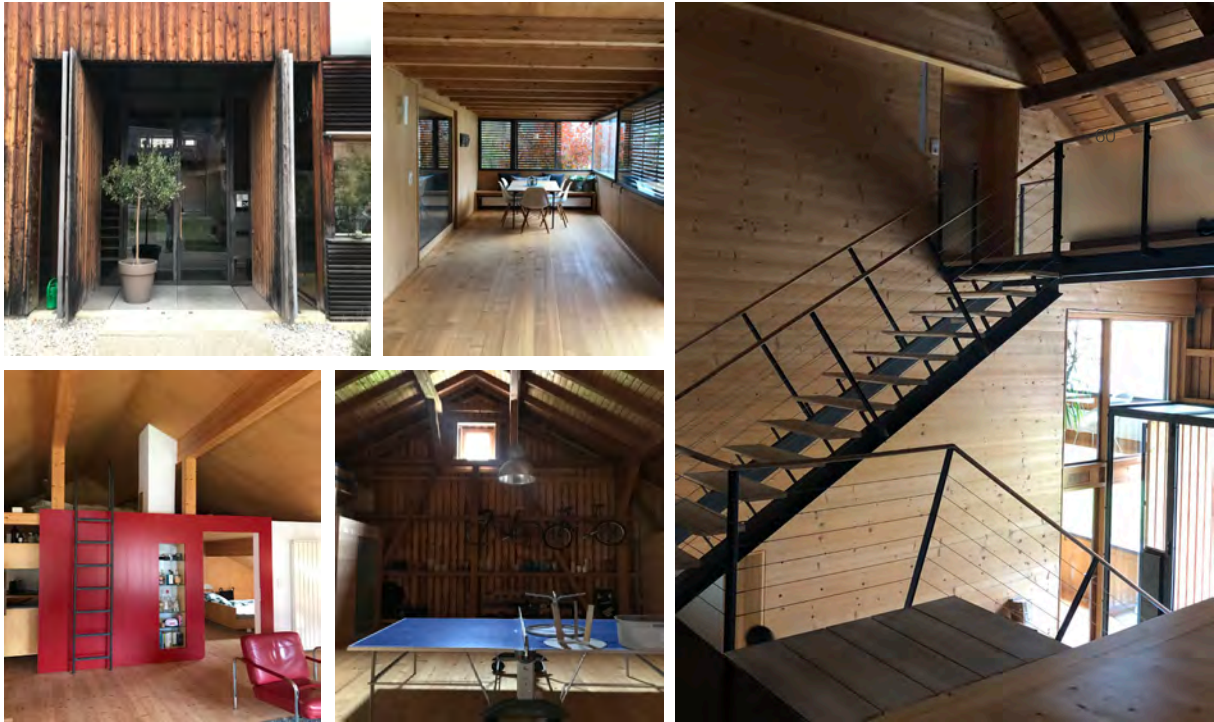


Abb 122 - 126 Moosbrugger

Geschichte / Idee / Konzept

25 Jahre nach der Sanierung wirkt das damalige Pionierprojekt immer noch zeitlos. Sehr harmonisch zeigt sich von Außen der zweigeschoßige Schopf mit horizontalen Latten und großen isolierverglasten Fenster in Verbindung mit dem traditionellen Schindelpanzer.

Innen wurde der klassische Eckflur-Grundriss aufgelöst. Dadurch ergab sich ein großzügig offener Ess-, Koch-, Wohnbereich. Der Schopf, vollwertig in den Wohnraum integriert, kann durch hydraulisch führende Klappläden aus Isolierglas geöffnet und geschlossen werden.

Im 1. Obergeschoss wurde die klassische Struktur für die Schlafräume beibehalten. Das Dachgeschoss wurde schon vor der Sanierung der mit einer Wohnung ausgebaut und während des Umbaus von der Bauherrschaft bewohnt.

Beide Wohnungen sind über die damalige Tenne erschlossen.

Der Wirtschaftsteil wurde ebenfalls in die Sanierung mit einbezogen. Dieser bietet Fläche für ein Büro und ein offener Mehrzweckraum welcher auch für Fitnesszwecke genutzt wird.⁶¹

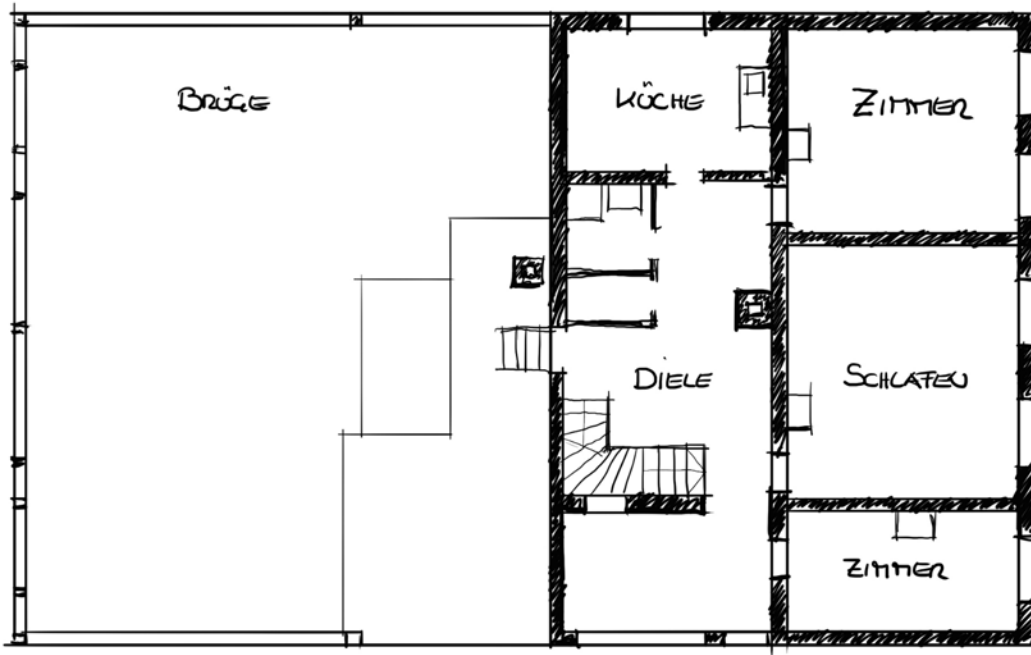


Abb 127 Grundriss E0

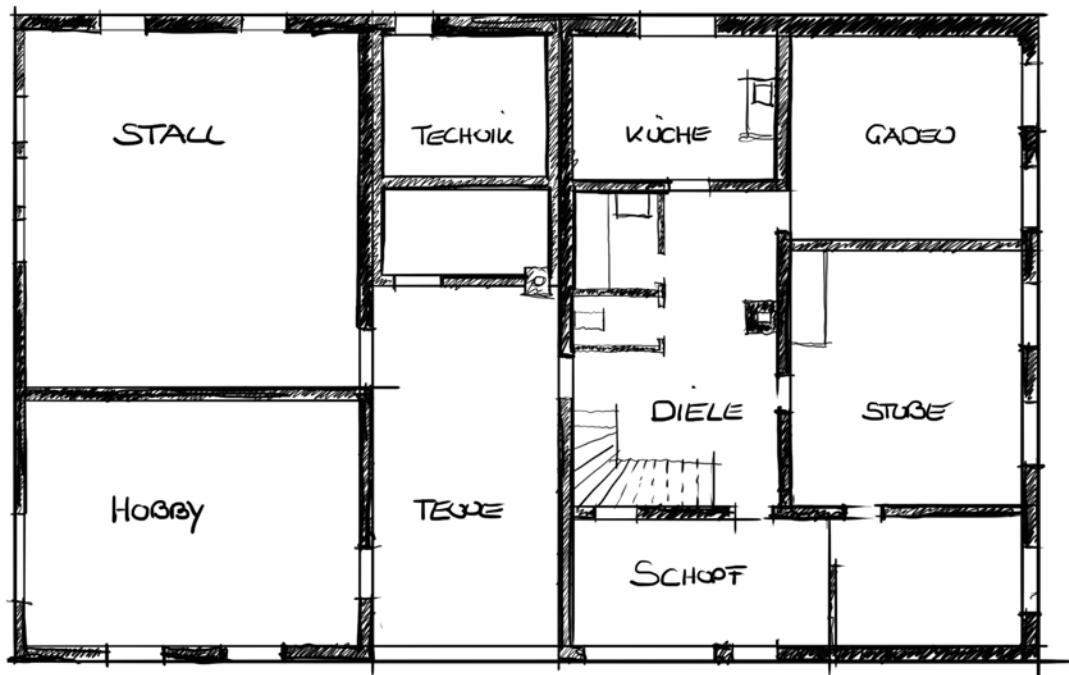


Abb 128 Grundriss E1

„Man wohnt hier sehr kultiviert; man denke an die Stube, den zentralen Ofen, den vielseitigen Schopf. Daraus beziehen wir alltagsästhetische Gelassenheit.“⁶²

Helmut Dietrich, Architekt



Abb 130 Foto Schopf

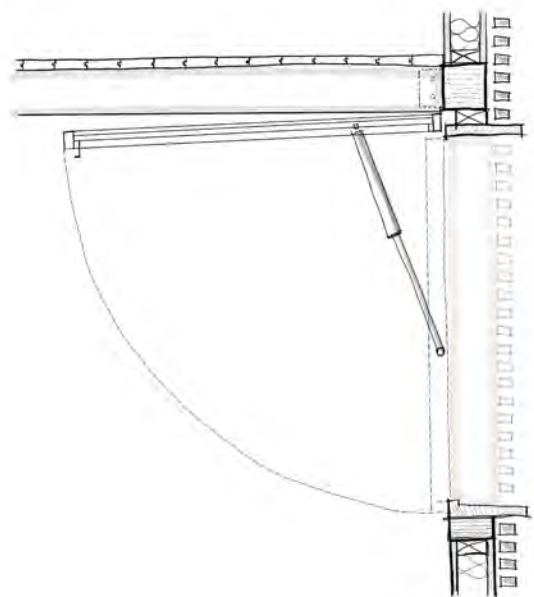


Abb 129 Skizze Klappladen

MFH - MOOSBRUGGER - MICHAEL, AU



Abb 131 Nordansicht

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Mehrfamilienhaus

Standort:
Au

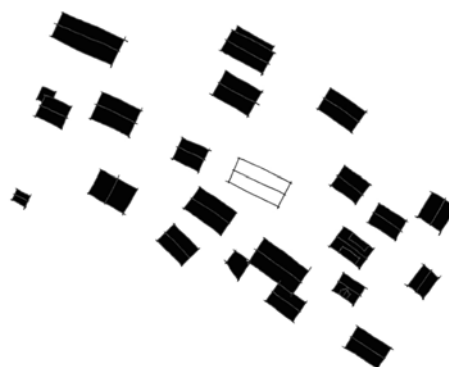
Maßnahme:
Vorderhaus - Neubau
Hinterhaus - Neubau

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Nord- Südseite zum Treppenhaus im Mitteltrakt sowie über neue Tiefgarage

Belichtung:
über Fassade und Logie der Südseite im Obergeschoss sowie Dachfenster

Lageplan



Quellen:

Gebäudebesichtigung und Gespräch mit Helmut Dietrich und Michael Moosbrugger am (25.10.2020)



Abb 132-137 Moosbrugger Au

Geschichte / Idee / Konzept

Das Haus M in Au wurde in traditioneller Art von Grund neu aufgebaut. Lediglich der Holzstrick der Außenwände des damaligen Bregenzerwälderhauses wurde im ersten und zweiten Obergeschoss übernommen. Das Kellergeschoss mit 2. Ebenen bietet neben den Kellerräumen und dem Technikraum Platz für 14 Fahrzeuge. Insgesamt wurden 12 Wohneinheiten von der 2-Zimmer-, bis zur 4-Zimmer Wohnung realisiert. Der Baukörper gliedert sich in das traditionell verschindeltes Vorderhaus und das zurückhaltend verschlossene Hinterhaus. Die Erschließung nordseitig führt in das Treppenhaus, welches zwischen Vorder- und Hinterhaus situiert wurde. Dieses Treppenhaus erschließt die Wohnungen im Vorderhaus. Der Zugang zu den Wohnungen im Hinterhaus erfolgt über einen geschlossenen Laubengang auf der Nordseite. Diese Wohnungen öffnen sich südseitig über eine Terrasse ins Grüne.



Abb 138 Grundriss E0

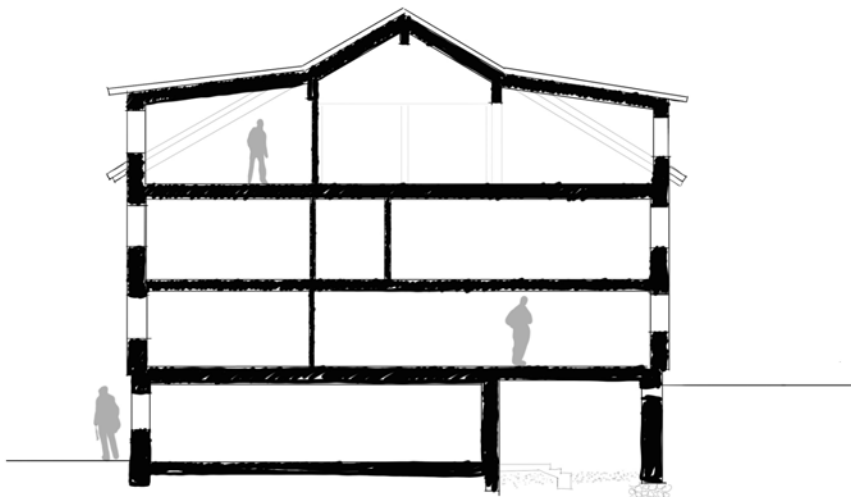


Abb 139 Querschnitt Bestand



Abb 140-141 Anschlussdetails

HOTEL TANNAHOF, AU



Abb 142 Südansicht

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Hotel

Standort:
Au

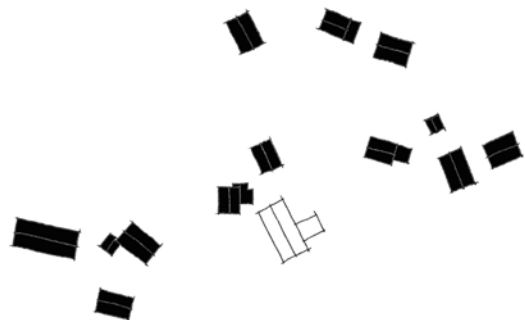
Maßnahme:
Vorderhaus - Renoviert
Hinterhaus - Neubau

ursprüngliche Nutzung:
Hotel

Erschließung:
über neuen Anbau, Rezeption sowie
Mitteltrakt Erdgeschoss

Belichtung:
über Fassade und Logie / Terrasse der Westseite sowie
Dachfenster

Lageplan



Quellen:

Gebäudebesichtigung und Gespräch mit Helmut Dietrich am (25.10.2020)



Abb 143 -145 Innenarchitektur

Abb 146-148 Außenansichten

Geschichte / Idee / Konzept

Der Architekt Helmut Dietrich ermöglicht es uns, unter seiner Leitung das Hotel Tannahof zu besichtigen. Der Tannahof in Au beherbergt seit Generationen eine Gaststätte. Mittlerweile ein florierender Hotelbetrieb, nahm in den 1950er Jahren ein seitlicher Anbau mit Quergiebel die vergrößerte Rezeption und zusätzliche Zimmer auf. Zwei Generationen später forderten gestiegene Ansprüche der Gäste wiederum eine bauliche Auffrischung. Anbau und Stadel wurden abgebrochen und ein moderner Zimmertrakt an das historische Vorderhaus angebaut. Ein eingeschossiger seitlicher Pavillon nimmt nun Rezeption und Bar sowie im Untergeschoss einen Skikeller für die Wintersaison auf.

Die Entscheidung, den Neubau als Holzbau auszuführen und seine Errichtung ortsansässigen Betrieben anzuvertrauen, darf im Sinn einer "Neuen Tradition" verstanden werden. Sie prägt die Architektur bis in die Details, etwa den Fenstern mit feststehendem Mittelpfosten. Die geltenden Bauvorschriften schrieben gegenüber dem Bestand um 25 % höhere Räume, Boden- und Dachaufbauten vor, die im Tannahof barrierefrei mit der alten Substanz verbunden wurden. Das neue Treppenhaus mit Lift mündet in einen ebenerdigen Außenzugang.

Der Neubau bietet nun vier Doppelzimmer, zwei Suiten und ein Apartment im Dachgeschoss. Ein Wellnessbereich mit blickgeschütztem Hof im Untergeschoss ergänzt das Zimmerangebot im Altbau

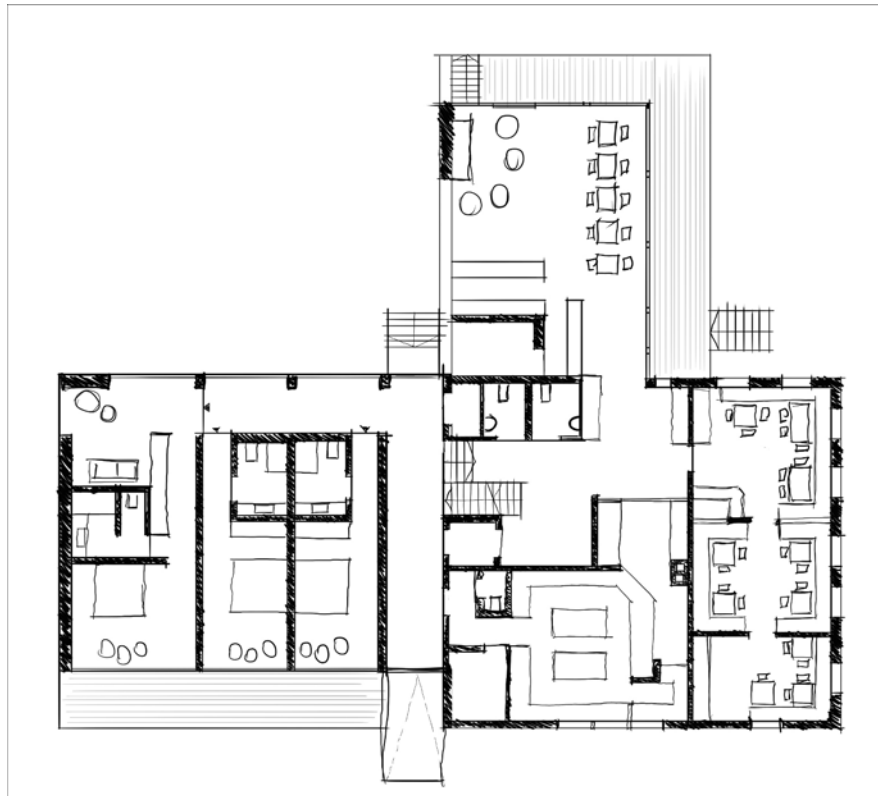


Abb 149 Grundriss E0



Abb 150 Grundriss E1

Georg Bechter, Hittisau



Abb 151 Außenansicht

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Arbeit

Standort:
Hittisau

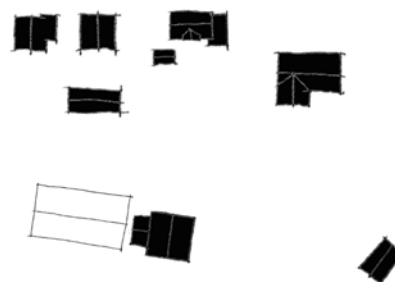
Maßnahme:
Vorderhaus - Renovierung
Hinterhaus - Reniovierung
+ Neuen Zubau

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Von allen Seiten, Haupteingang von der Nordseite

Belichtung:
über Fassade + Logie, einen Anbau Wintergarten
auf der Südseite, Zylinder im Dach und Dachfenster

Lageplan



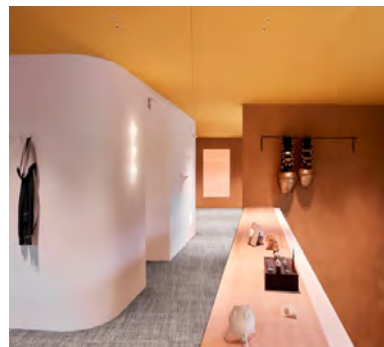


Abb 152-157 Georg Bechter

Geschichte / Idee / Konzept

Vom Stall zum modernen, ökologischen Arbeitsplatz
 Aus dem Stall wurde ein moderner 850 Quadratmeter Werk- und Büroraum. Gebaut wurde mit den Naturstoffen Stroh, Holz und Lehm. Solar- und Photovoltaikanlage wurden installiert und geheizt wird ungewöhnlich aber ebenso naturnah: mit einer Eisspeicheranlage.

Der großzügige, sonnenseitige Wintergarten als Gemeinschaftsgarten, Gemeinschaftsküche und Treffpunkt genutzt. Außerdem dient er als Pufferzone zur Temperaturregulierung des Gebäudeinneren. Im Sommer wird er abgeschattet und dient zur Kühlung. Im Winter kann die dort vorhandene Wärme für die Innenräume genützt werden. Gedämmt ist der „Arbeits-Stall“, mit Stroh von Feldern aus der Region. Der verwendete Lehm kommt aus der eigenen Baugrube und das Holz stammt aus heimischen Wäldern. Für die Verbesserung der Akustik wird Schafwolle in der Decke verbaut.⁶³

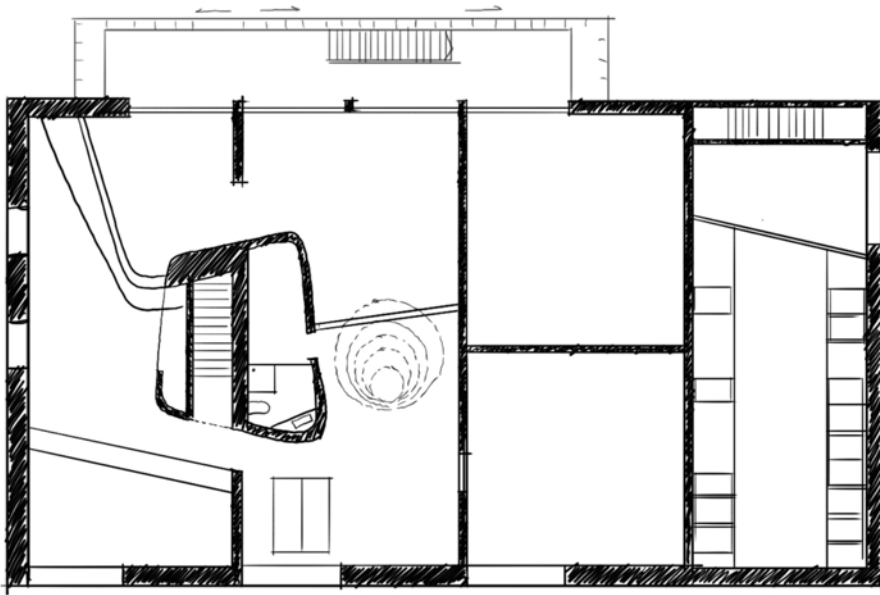
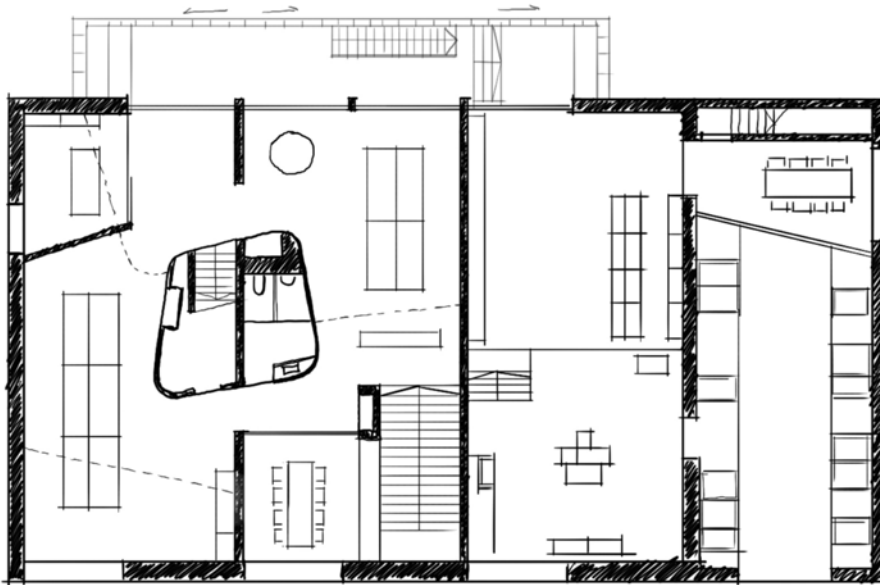


Abb 158 Grundriss E0



Ab 159 Grundriss E1

Belichtung / Technik



Abb 160-162 Georg Bechter

„Ich habe verschiedene Szenarien durchgespielt. Obwohl eine Wärmepumpe anfangs als Lösung hoch im Kurs war, wollte ich nach einem idealeren Weg suchen. Da hat sich dann die Variante mit der Nutzung der leeren Jauchegrube als Eisspeicher fast aufgedrängt.“ ⁶⁴

Ökologie



Abb 163- 164 Georg Bechter

„Naturmaterialien können sehr viel leisten und bieten oft die beste Qualität. Auf einem Lehm Boden zu gehen ist zum Beispiel ein einzigartiges Gefühl.“ ⁶⁵

Hermann Nenning, Hittesau



Abb 165 Außenansicht

Allgemeine Projektdaten

Nutzung:
Mehrfamilienhaus

Standort:
Hittesau

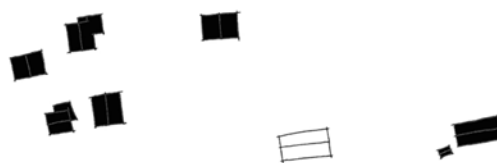
Maßnahme:
Vorderhaus - Renovierung
Hinterhaus - Neubau

ursprüngliche Nutzung:
Landwirtschaft

Erschließung:
Alle Wohnungen über den nordseitigen Schopf

Belichtung:
über Fassade + Logie / Terrasse und Dachfenster

Lageplan



Quellen:

Gebäudebesichtigung und Gespräch mit Hermann Nenning am (12.06.2020)



Abb 166 -171 Hermann Nenning

Geschichte / Idee / Konzept

Ein typisches Bregenzerwälderhaus ist das Haus Nenning, das bis zu seiner jüngsten Geschichte kaum Veränderung erfahren hat. Das Bauernhaus folgt einer klaren, über Jahrhunderte weiterentwickelten Typologie. Die unterschiedlichen Funktionen von Wohnen und Landwirtschaft fanden unter einem längs gerichteten Satteldach ihren Platz.

Der bestehende Wohnteil wurde dem zeitgemäßen Wohnen angepasst. Dafür wurde die Keller-Decke abgesenkt, um an Raumhöhe im Erdgeschoss zu gewinnen. Die Außenhülle wurde thermisch optimiert. Die Außenwände wurden mit einem neuen Schindelkleid versehen und mit neuen Kastenfenstern ausgestattet.

Der Respekt vor dem Bestand dieses Gebäudes wurde sichtlich bewahrt, ob in baulicher, konstruktiver oder materieller Sichtweise, und dennoch konnten die heutigen Bedürfnisse erfüllt werden. Mit Ausnahme des Kellers und des Rauchfanges besteht das Haus aus einer reinen Holzkonstruktion. Das Vorderhaus wurde ursprünglich in Blockbauweise errichtet und kann seinen Dienst in all seinen Belangen weiterhin erfüllen. Durch die ehemalige Rauchküche konserviert, kommt dieser Blockbau zwischen den neu eingebauten Materialien von Boden, Treppe, Wand und Balkendecke zu seiner vollen Geltung.

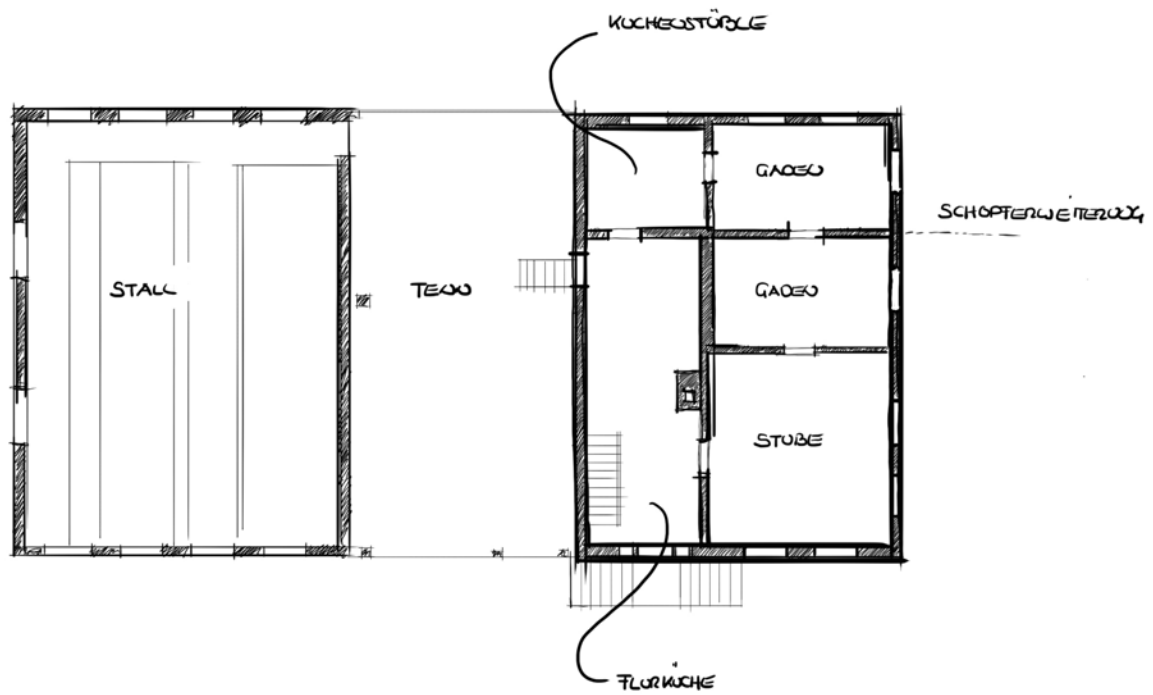


Abb 172 Grundriss E0 Bestand

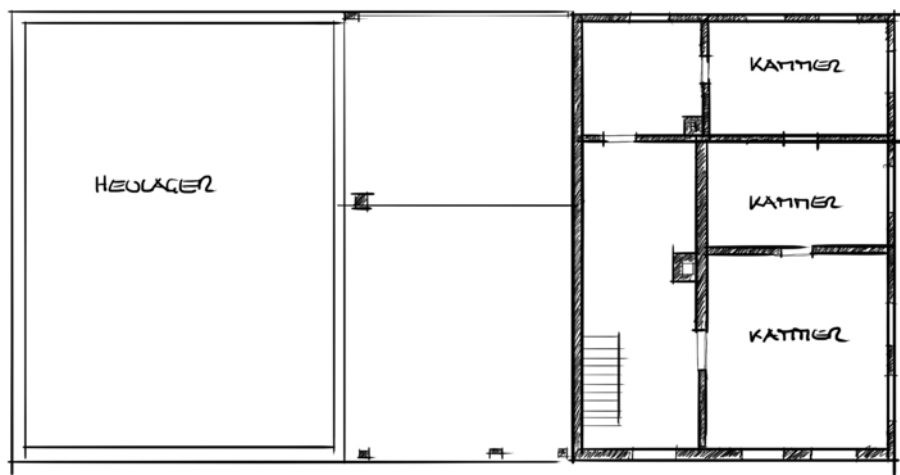


Abb 173 Grundriss E1 Bestand

Es ist im Voraus nicht immer ersichtlich was ist erforderlich! Wichtig ist beim Arbeiten mit alter Häuser, das an arbeiten von neuem Holz an das alte Holz, das kann man dann wie ein anschmiegen bezeichnen. Immer im bedacht darf, das dem alte Haus seinen Charakter bewahrt bleibt. ... Es gibt immer wieder Momente, wo man feststellt und lange nicht weiß wie man es lösen soll. Dann stellt man fest, man lässt den Altbestand mit dem Resultat es ist viel besser möglichst viel alt zu lassen. ⁶⁶

Hermann Nenning

2.0 / FALLSTUDIE ADLER IN GROßDORF

2.1 / VERORTUNG

BREGENZERWÄLDERHAUS „GASTHOF ADLER“

Das Bregenzerwälderhaus, das für die vorliegende Anwendungsstudie ausgewählt wurde, trägt heute den Namen "Gasthof Adler" und liegt in Großdorf (Gemeinde Egg) neben Andelsbuch, Schwarzenberg und Lingenau, im Norden von Vorarlberg.

Die Ortschaft Großdorf liegt circa 100 Meter höher als das Egger Ortszentrum mit einer anderthalb Kilometer Luftlinie Entfernung östlich auf einem Hügel.

Großdorf gehört zum ältesten Teil der Gemeinde Egg und wird im Ortszentrum sowohl von alten Bauernhäusern, als auch von modernen Neubauten der 2010er-Jahre geprägt.

Die Geschichte Großdorfs reicht zurück bis ins 17. Jahrhundert. Die erste Großdorfer Kapelle ist bereits auf das Jahr 1687 datiert, womit sie auch zu einer der frühesten nachgewiesenen Kapellen im Bregenzerwald gehört.

Der "Gasthof Adler" liegt direkt im Ortszentrum in der Nähe der Pfarrkirche hl. Josef sowie an der Landesstraße L29, der Großdorfer Straße, die in weiterer Folge von Egg in die nordöstliche Nachbargemeinde Lingenau führt.⁶⁷



⁶⁷ Vgl. Großdorf, [https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fdorf_\(Gemeinde_Egg\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fdorf_(Gemeinde_Egg)), (13.11.2020)



Abb 174 Gasthaus Adler



GEMEINDESAAL

KINDER

VOLKSSCH...



ADLER

KASTEL

GASTHAUS FALKEU

BANK

FEUERWEHR

SCHULE

LEBESMITTEL
EHEMALIG
GASTHAUS 3-KÖNIG

ALTE SCHULE

KIRCHE

↔ 13.5
3
↔

PARZELLE AUSSERDORF

Direkt am Gasthaus Adler beginnt, nach Westen fñhrend, der StraÙenweiler „AuÙerdorf“
Alleine in dieser StraÙe liegen, neben dem Gasthaus "Adler" und einem im ursprñnglichen Stil neu erbauten Bregenzerwälderhaus, vier weitere sehr imposante und groÙvolumige Bregenzerwälderhäuser.
Diese werden in den meisten Fällen von nur 1-2 Parteien bewohnt. Eine ausgiebige landwirtschaftliche Nutzung erfolgt lediglich in einem der sechs Gebäude.
Hochgerechnet ergibt sich mit diesen sechs mindergenutzten Bregenzerwälderhäusern ein Bruttogesamtvolumen von 23.490 m³, was einer umgerechnet möglichen Nutzfläche von 5.100 m² entspricht.

↔ 15 x 31.5 m
↔ 4700 m³
↔ 1018 m²



5 x 26 m
3190 m³
741 m²

↔ 14 x 22 m
3030 m³
660 m²

↔ 14 x 22 m
3030 m³
660 m²

↔ 13.5 x 32 m
4230 m³
930 m²

↔ 13.8 x 37.5 m
5310 m³
1094 m²



ZUR GEOGRAFIE VON GROßDORF



Abb 175 Foto Großdorf

Anhand von Luftbildern ist schon sehr früh eine Weiterbildung zu erkennen. Die in der Vergangenheit überwiegend landwirtschaftlich genutzten und gewachsenen Bregenzerwälderhäuser ergeben ein Ortsbild, wie es im Bregenzerwald häufig zu finden ist.

In den großvolumigen, heutzutage eher mindergenutzten Häusern, verbirgt sich Entwicklung der Bausubstanz im Ortskern von Großdorf.

1950



2001



1970



2012



1980



2020



ZUR GESCHICHTE VON GROßDORF

Mehr als 400 Jahre regierte und urteilte im Gericht Inner-Bregenzerwald der frei gewählte Landammann mit seinen 24 Räten. In Egg tagten zu jenen Zeiten das Nieder- und Hochgericht. So erinnern auch heute noch die Gerichtslinde und der Prangerstein neben der Pfarrkirche sowie die Richtstätte beim Mühlinger Bild und der Galgenbühel auf dem Feldweg nach Großdorf an jene geschichtlichen Einflüsse.





BREGENZERWÄLDERHÄUSER IN EGG - GROßDORF

DAS LANDAMMANNHAUS

Das derzeit noch existierende Landammannhaus aus dem Jahre 1770 steht unmittelbar in der Nähe der Großdorfer Kirche. Über dem Kellersockel erhebt sich der verschindelte Blockbau zweigeschossig mit steilem eingeschossigem Giebel. Das Satteldach mit Speichergaube wird von geschweiften Pfettenunterzügen betont. Die Traufseite zur Straße hin ist durch fünf Fensterachsen gegliedert. Die Dachuntersicht ist ornamental bemalt, an der Stirnseite und an der südwestlichen Traufseite sind unterkehrte Klebdächer zum Schutz der Fenster vor Niederschlägen angebracht. Im Inneren des unter Denkmalschutz stehenden Wohnhauses befindet sich im Keller ein Tonnengewölbe.⁶⁸



Abb 176 Landammannhaus

⁶⁸ Vgl. RACHBAUER, Paul/LANG, Ariel/NIEDERSTÄTTER, Alois/STEURER-LANG, Maria Rose/SUTTERLÜTY, Georg/VOLAUCNIK, Christoph/VOGEL, Bernd et al.: Egg im Bregenzerwald. Egg 2008, Hohenems 2008, S 382

HOF STANGSTATT

Der zweigeschossige Hof Stangstatt 100 wurde durch eine bauhistorische Untersuchung von Klaus Pfeifer und Thomas Mennel untersucht und erbrachte den chronologischen Nachweis, dass der Hof im Kern einer der ältesten im Bregenzerwald ist. In der Traufwand findet sich ein Balken aus dem Jahr 1570. Der Gründungsbau wird demnach für das Jahr 1570 angenommen. Umbauten datieren in die Jahre 1633, 1672 und 1821. ⁶⁹



Abb177 Hof Stangstatt

PARZELLE HOF

Desweiteren steht in der Parzelle Hof in Egg ein denkmalgeschützter Einhof, welcher aus dem Jahr 1640 stammt. Auf einem gemauerten Kellerstock wurde er in Blockbauweise errichtet. Schopf und Wirtschaftstrakt sind bretterverschalt. ⁷⁰



Abb 178 Hof 61



Abb 179 Hof 61

70 Vgl. RACHBAUER, u.a., S 380

71 Vgl. RACHBAUER, u.a., S380-381

PARZELLE HUB

Bei dem Objekt in der Parzelle Hub aus dem 17. Jahrhundert handelt es sich um einen gestrickten Flurküchengrundriss unter einem flachgeneigten Satteldach. Traufseitig der Schopf. Damals typischer Kopfstrick mit vorkragender Stirnseite. Darunter Zierkonsolen. Im Giebel findet man ausgesägte Kreuze. ⁷¹



Abb 180 Hub 73



Abb 181 Hub 73

HAUS HILLER

Das Haus der Familie Hiller im Gebatz stand fast 30 Jahre leer. Die Bausubstanz des beinahe 400 Jahre alten Hauses war in sehr schlechtem Zustand. Das Haus hatte weder eine Zufahrt, noch Strom und Wasser. Auf dem Bild zu erkennen ist der einfache Flurküchengrundriss mit beidseitig angebauten Schöpfen. ⁷²



Abb 182 Außenansicht

⁷² Quelle: Interview Ambros Hiller am 09.05.2021

MEUSBURGERHOF

Der Kern des klassischen Bregenzerwälder-Einhofs stammt aus dem 18. Jahrhundert. Dies zeigt die Jahreszahl 1791 des barocken Korbbogenportals aus Sandstein im gemauerten Untergeschoss. Der darauf errichtete Blockbau erhielt im 19. Jahrhundert eine Holzschindelfassade und die Fassade wurde durch Gesimsbalken gegliedert. Einen Rückschritt brachte die Modernisierung der 1970er Jahre. Dabei wurde die Erdgeschossdecke erhöht, wodurch das Obergeschoss auf Grund der niedrigen Raumhöhe unbrauchbar wurde und die originalen historischen Kasten- bzw. Schiebefenster im Erdgeschoss durch ungegliederte Fenster ersetzt wurden.



Abb 183 Außenansicht

25 Jahre später wurde das inzwischen unter Denkmalschutz stehende Gebäude mit einem, den EU-Richtlinien entsprechenden, Stall umgebaut. Zwischen 2002 und 2005 wurde das Vorderhaus renoviert. Die Erdgeschossdecke wurde wieder auf die ursprüngliche Höhe zurück versetzt und auch die alten sechsteiligen Schiebefenster wurden restauriert. Im Erdgeschoss wurden neue rekonstruierte Schiebefenster eingesetzt und unter der neuen Schindelfassade konnte eine dünne Dämmschicht untergebracht werden. ⁷³

Abb 184 Fassadenausschnitt

⁷³ Vgl. HÖLZ, Christoph/HAUSER, Walter: Weiterbauen am Land, Verlust und Erhalt der bäuerlichen Kulturlandschaft in den Alpen, 2. Auflage, Innsbruck 2011, S 101



2.2 / GESCHICHTE ADLER

Eine im Haus befindliche Votivtafel aus dem Jahr 1686 zeigt, dass der Kern des Gasthauses Adler schon mehrere Jahrhunderte Geschichte schreibt.

Leider wurden das Gebäude, sowie 14 weitere Häuser und 17 Stadel im Jahr 1790 bei einem Dorfbrand zerstört. ⁷⁴

Auf den Grundmauern neu errichtet, wurde das Gasthaus Adler im Jahr 1808 zum ersten Mal gewerblich erwähnt.

Das Gebäude mit der Hausnummer 13, später Hausnummer 14, wurde über mehrere Generationen als Gasthaus und Branntweinbrennerei geführt. Zudem befindet sich im 2. Obergeschoss ein Saal, welcher für diverse Veranstaltungen bis 1955 genutzt wurde.

Das Gasthaus fand einige Jahre keine Verwendung. Erst vor ein paar Jahren wurde es als Sonntagsgasthaus reaktiviert.

Wälder Hausfrauen kochen am Tag des Herrn jeweils ihre Lieblingsgerichte, so deren Philosophie. ⁷⁵

Das stattliche Gebäude mit der klassischen Mittelflurerschließung über eine massive zweiseitige Treppenanlage, durchlief nachweislich ab der Nachkriegszeit mehrere Umbauarbeiten.

Abb 185 Großdorf

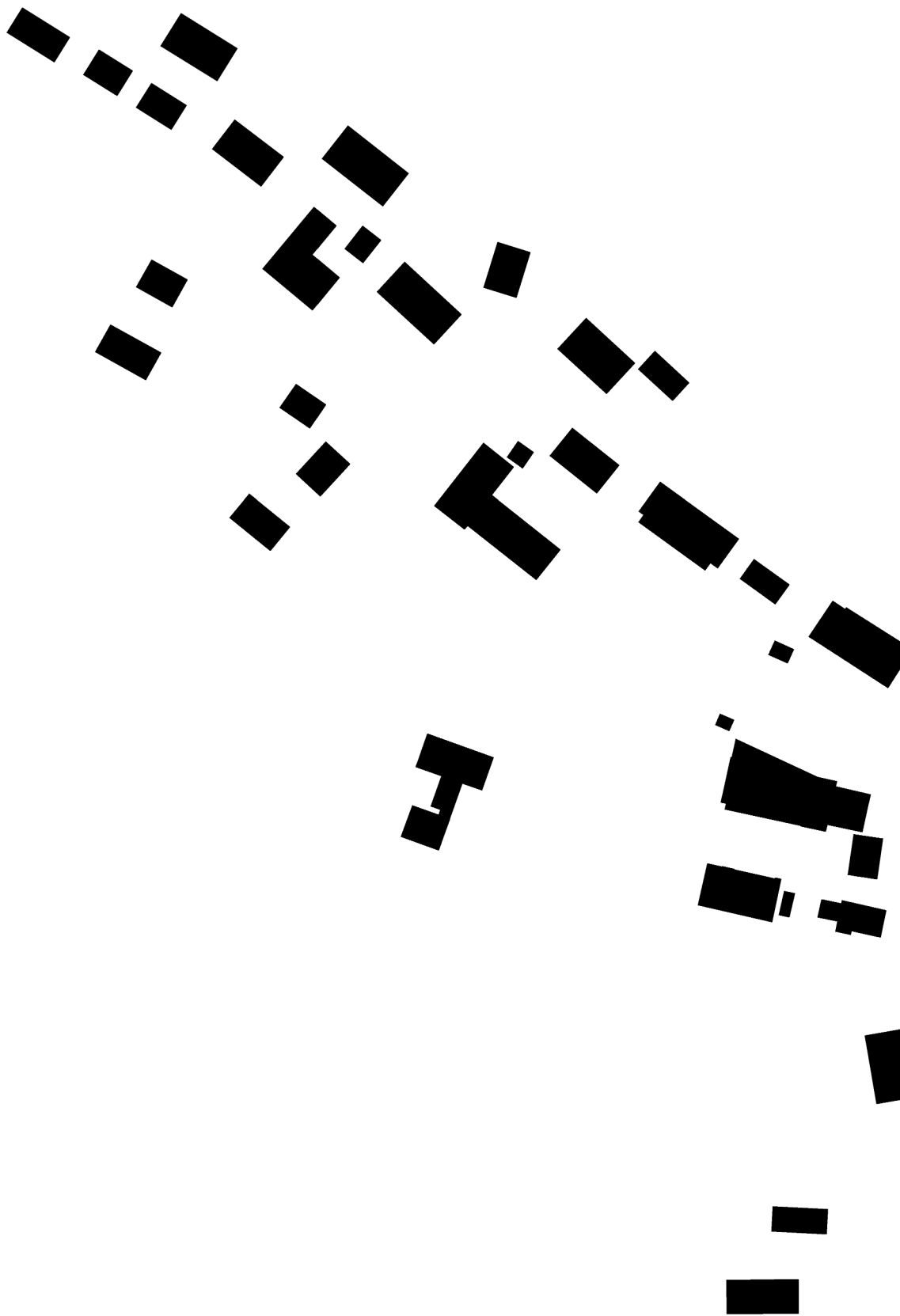
⁷⁴ Vgl. RACHBAUER, u.a., S353

⁷⁵ Homepage Gasthaus Adler, http://adler-grossdorf.at/?page_id=13 (13.03.2021)



ADLER GROSSDORF





Schwarzplan Egg- Großdorf



1946 - Verschiedene Instandsetzungsarbeiten

Der baufällige Kamin wurde durch einen neuen ersetzt. Im Kellergeschoss wurde ein Kellerraum erstellt, um die darüberliegende Küche wärmer zu gestalten. Zwischen dem Gang und dem früheren Lagerraum, der zur Küche ausgebaut werden soll, wurde eine Scheidewand erstellt und der Hausabort in die Tenne verlegt.

1956 - Bescheid über Verbot der Saalbenützung

Aufgrund einer örtlichen Besichtigung des Saales im 2. Obergeschoss, durchgeführt durch einen Vertreter des Landeshochbauamtes Feldkirch, wurde am 18.01.1956 ein Verbot über die Saalbenützung erlassen:



Abb 186 Adler

Abb 187 Adler

Der Veranstaltungssaal blieb von da an ungenutzt.

1965 - Klärgrube und Abortanlage

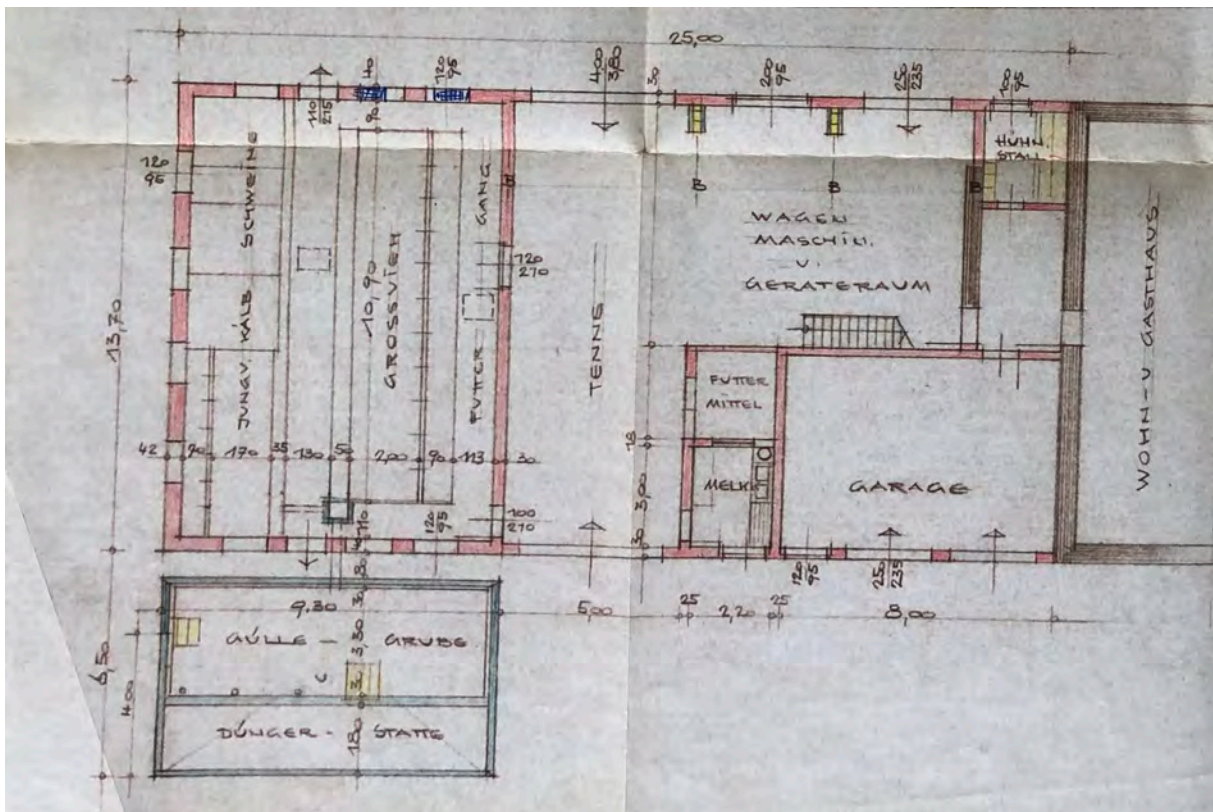
Zu diesem Zeitpunkt wurden eine Klärgrube und eine neue Abortanlage errichtet. 76

„ ...Der gegenständliche Saal entspricht hinsichtlich der Tragfähigkeit der Fußbodenkonstruktion, der Ausgänge, der Türen und der Stiegenbreiten nicht den für Versammlungsräume geltenden Vorschriften und stellt eine namhafte Gefährdung der körperlichen Sicherheit für die Gäste dar (...) (daher) wird die Benützung des sich im Gasthaus Adler in Egg-Großdorf (Eigentum der Elisabeth Hammerer, geb. Fischer) befindlichen Saales mit sofortiger Wirkung untersagt.“

1968 - Umbau von Stall und Stadel

Eine nennenswerte Veränderung des Wirtschaftsgebäudes war der Umbau von Stall und Stadel (mit einem Garageneinbau), sowie der Neubau einer Düngestätte auf der Südseite.

Dabei blieb der Stadel inkl. Dachstuhl bis heute erhalten. Im Inneren Stadels wurde die ursprüngliche Konstruktion wesentlich verändert. Quelle Bauakt Gemeinde Egg



Quelle Bauakt Gemeinde Egg

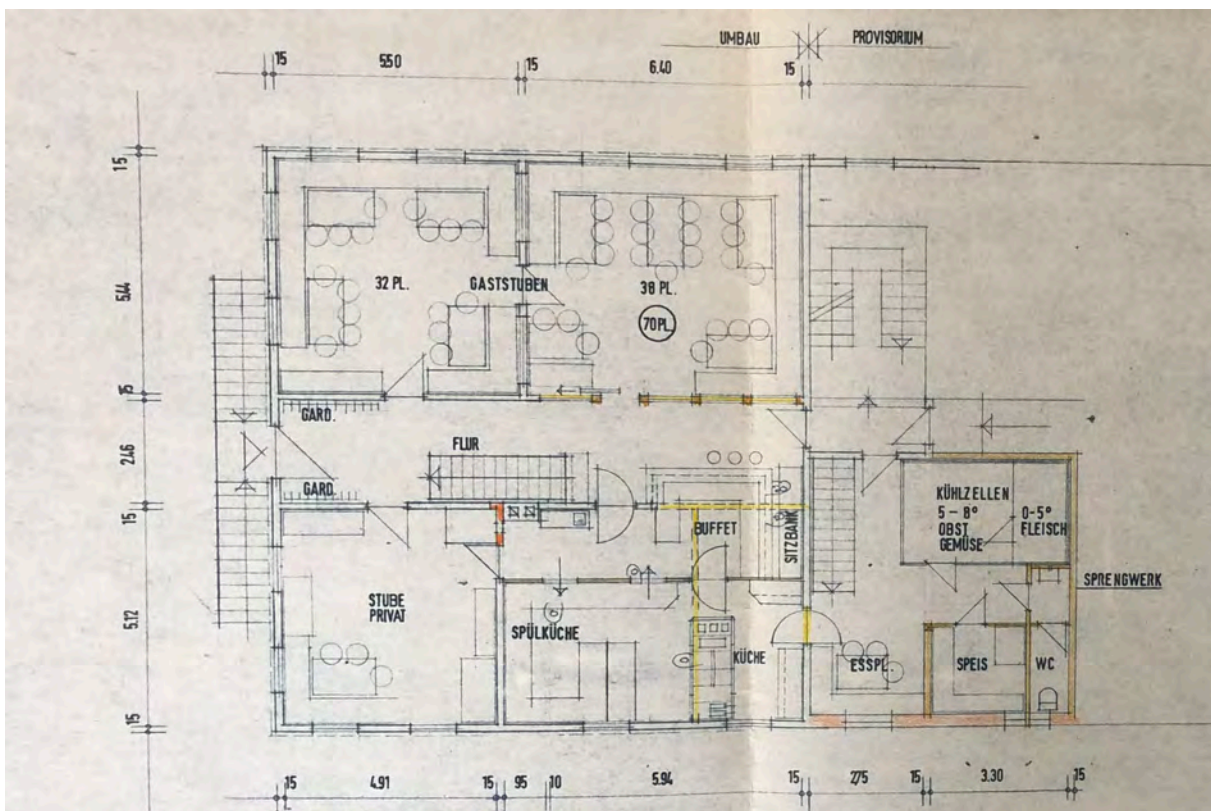
1979 - Um- und Ausbau des Vorderhauses

Der Um- und Ausbau bezog sich nur auf das Vorderhaus, nicht auf den Wirtschaftsteil. Der Grund war, dass hier für einen späteren Ausbau bzw. Abbruch alle Möglichkeiten offengelassen werden sollten (z.B. Verlegung des Haupteinganges auf die Südseite vom großen Vorplatz aus, mit Büro und Rezeption, Einbau von Gästezimmern, neues Stiegenhaus, usw).

Im Gebäudeinneren wurden räumlich nur kleinere Umbau- und Renovierungsmaßnahmen vorgenommen: Im Kellergeschoss wurden eine neue Heizung und neue WC-Anlagen, sowie Lagerräume eingebaut. Im Erdgeschoss entstand eine neue Küche.

An der Gebäudehülle wurde eine neue Schindelfassade mit minimaler Dämmschicht angebracht. Außerdem wurden neue Fenstern eingebaut und mit neuen Fensterläden ausgestattet. Dabei sollten die neuen Fenster dem Charakter der Gaststube entsprechend mit 6-teiligen Doppelflügel Fenstern ausgeführt werden.

Quelle Bauakt Gemeinde Egg



Quelle Bauakt Gemeinde Egg

1992 – Umbau des Zwischentraktes

Das Fassadenbild wurde durch diesen Umbau aus gestalterischer Sicht wesentlich verändert. Bedeutenden Einfluss nahm der Einbau von mehrfach aneinandergereihten Fensterelementen auf der Südseite sowie ein angehängtes Vordach; Die Fenster besaßen verschiedene Größen und die Anordnung wirkte unstrukturiert.

Eine auf der Südseite geplante Dachverglasung sowie ein Vordach mit dem Ausmaß des Eingangs, das bis über die Garagen reichen sollte, wurden vom Gestaltungsbeirat abgelehnt.

Im Gebäudeinneren wurden folgende Veränderungen durchgeführt:

Vom Kellergeschoss bis zum 2. Obergeschoss wurde ein neues Treppenhaus eingefügt (siehe Abb. XX). Die Erschließung erfolgte über den im Kellergeschoss auf der Südseite angeordneten Eingang.

Weiter umfasste der Umbau im Kellergeschoss die Verschiebung der Doppelgarage um die Treppenhausbreite sowie die Schaffung neuer Lagerräume. Im Erdgeschoss wurden südseitig Schopf-, Büro- und Waschräumlichkeiten sowie deren Gangbereiche eingebaut. Im 1. Obergeschoss wurden Schopf- und Personalräumlichkeiten sowie deren Erschließung untergebracht.

Schopf, Büro, Waschräumlichkeiten und Gang wurden im bestehenden Gebäude neu eingebaut. D.h. der Schopf wurde darin auch als neuer Raum untergebracht.

Quelle Bauakt Gemeinde Egg

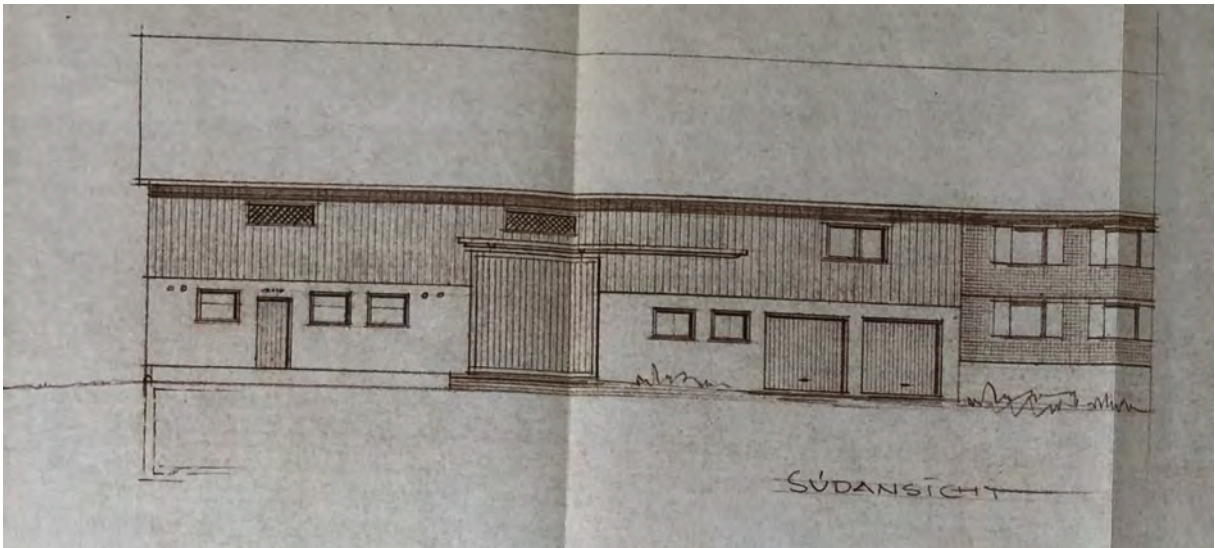
2003 – Bar im Kellergeschoss

Im bestehenden Kellergeschoss des Vorderhauses wurde eine Bar ausgebaut.

Quelle Bauakt Gemeinde Egg



Vor dem Umbau



Nach dem Umbau

GEBÄUDEBESCHREIBUNG _ IST-ZUSTAND

Neben der Gaststube sowie der Gastronomieküche im Erdgeschoss wird derzeit auch die Bar im Kellergeschoss betrieben. Die einläufige Treppe im Mittelflur reicht vom Keller bis ins Erdgeschoss. Die damals übliche Treppe, welche vom Erdgeschoss in das 1. Obergeschoss führte, existiert nicht mehr. Stattdessen wurden die darüberliegenden Geschosse über das im Jahr 1992 erbaute Treppenhaus im Zwischentrakt erschlossen.

Der Stall wird geringfügig für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Das 2. Obergeschoss mit dem großen Veranstaltungssaal sowie das Dachgeschoss und der Großteil des Stadels stehen seit längerem leer.





Abb 188 Gasthaus Adler

Abb 189 Gasthaus Adler

GEWERBLICHE CHRONIK

1808

Das Vermögen des am 21.10.1799 verstorbenen Rates und Hauptmannes Josef Feurstein besteht aus den Häusern Nr. 13, später 14, 17 sowie 35 im Großdorf und dem Haus Nr.9 in Egg Hof. Das Haus Nummer 13 erhält die Witwe Maria Feurstein.



1822

Am 18.02.1822 heiratet der Gastwirt Johann Konrad Feurstein, Anna Maria Elisabetha Meusburger, Tochter des Landammannes Franz Anton Meusburger.

1829

Ansuchen um Bewilligung zur Branntweinbrennerei durch Johann Konrad Feurstein

1835

Ansuchen um Neubau einer Branntweinbrennerei durch Johann Konrad Feurstein

1854

Konrad Feurstein ersucht erneut bei der BH Bregenz um Genehmigung zur Branntweinbrennerei nachdem er die Brennerei vor Jahren eingestellt hatte.

1858

Am 11.08.1858 stirbt der Gastwirt Johann Konrad Feurstein im Haus Nr. 14. Der nächste Gastwirt im Adler wird aber nicht sein ältester Sohn Josef Anton Feurstein, sondern sein Sohn Johann Josef Feurstein. Nachdem dieser das Gasthaus Adler in Großdorf übernommen hat, beantragt er noch im Dezember 1858 die Gastgewerbekonzession, das Krämergewerbe und die Branntweinbrennerei, so wie es sein verstorbener Vater Konrad Feurstein besessen hatte.

1859

Nachdem Johann Josef Feurstein das Gasthaus Adler in Großdorf übernommen hat beantragt er noch im Dezember 1858 die Gastgewerbekonzession, das Krämergewerbe und die Branntweinbrennerei, so wie es sein verstorbener Vater Konrad Feurstein besessen hat.

1900

Im Alter von 66 Jahren stirbt der ledige Adlerwirt Johann Josef Feurstein am 09.07.1900 in Großdorf HNr. 14.

1901

Anna Katharina Feurstein, Nichte des verstorbenen Adlerwirtes, beantragt nicht nur das Gewerbe der Krämerei und des Spezereiwarenhandels, sondern auch der Branntweinbrennerei im Haus Nr. 14 in Großdorf. Am 16.3.1901 beantragen Anna Katharina Feurstein und ihre Schwester Theresia Feurstein zudem das Realgewerbe für das Gasthaus Adler in Großdorf.

1904

Heirat der Adlerwirtin Anna Katharina Feurstein am 12.9.1904 in Großdorf mit Josef Alois Fischer.

1929

Die Adlerwirtin Anna Katharina Fischer stirbt am 24.10.1929 in Großdorf im Alter von 61 Jahren.

1930

Die BH Bregenz ersucht am 28.3.1930 den Gendarmerieposten in Egg um Erhebungen zur Gastgewerbekonzession im Gasthaus Adler. Josef Alois Fischer in Großdorf soll das Gasthaus zum Adler von seiner Mutter Anna Katharina Fischer zur Bewirtschaftung auf eigene Rechnung übernommen haben. Da der Genannte aber bisher wegen der Übertragung der Gewerbeberechtigung auf seine Person noch nichts unternommen hat, sollen Erhebungen durchgeführt werden. Darauf folgend wird Josef Fischer die Gast- und Schankgewerbekonzession ausgestellt. Die Konzession von Frau Katharina Fischer wird zurückgegeben und das Gewerbe abgemeldet.

1938

Im Alter von 60 Jahren stirbt der Adlerwirt Josef Alois Fischer am 21.08.1938 in Großdorf Haus Nr. 14.

1941

Ansuchen der Elisabeth Hammerer am 31.03.1941 um die Gastgewerbekonzession, da ihr Vater Josef Alois Fischer im Jahre 1938 verstorben ist. Die Gastgewerbekonzession für das radizierte Gast- und Schankgewerbe wird ausgestellt. ⁷⁷

2.3 / BESTANDSANALYSE IM ALTBAU

Vor jeder Sanierung, jedem Um- und Zubau und jeder Erneuerung der Wohn- und Stallgebäude wird der Bestand genau analysiert und aufgenommen. Der aktuelle Zustand des Gebäudes ist ausschlaggebend für das weitere Vorgehen.

Die historischen und geometrischen Informationen des Baus sowie die Konstruktion werden festgehalten. So werden Schwachstellen und Schäden, aber auch das Potenzial des Baus erkennbar.

Die Untersuchung der geschädigten Bauteile liefert viele Aufschlüsse, da sie neben den Problemen am Bauteil selbst auf weiterführende Fehler der baulichen Anlage im Umfeld verweisen.

Diese gilt es im gleichen Ausmaß zu lösen, wie das Bauteil als solches saniert werden muss.

Durch die Sanierung ist es möglich vorhandene Schäden zu beseitigen und damit die Substanz zu erhalten. Indem man das Objekt einem neuen Nutzen zuführt, bleibt ihm sein natürlicher Verfall erspart und seine ursprüngliche Funktion erfährt eine neue Interpretation.



Abb 190 Sanierter und erneuerter Kapellendachstuhl

Begutachtung von Bauteilen

Schadhafte Bauteile finden sich oft dort, wo der Materialeinsatz, die Nutzung und die Themen des Wasserhaushaltes nicht dauerhaft gelöst wurden. Auch Eingriffe, die bei Sanierungen erfolgen, führen oftmals zu Problemen an einzelnen historischen und neuen Bauteilen.

Meistens entscheiden Handwerker oder Besitzer, dass beschädigte Teile durch alternative Materialien ersetzt werden sollen. Oft wird dabei jedoch die Suche nach den Ursachen des Schadens vernachlässigt oder diese nicht als solche erkannt. Im schlechtesten Fall wird versucht die Schadensursachen durch vermeintlich bessere Baustoffe zu bekämpfen, die eigentliche Fehlentwicklung jedoch nicht in vollem Umfang korrigiert.

Das Missverhältnis zwischen Herangehensweise und Materialeinsatz hat Einfluss auf das Endergebnis der Sanierung und auf die Fortdauer des Objekts. Aufgrund dessen wurden in den 1960er Jahren Eingriffe durchgeführt, die häufig unbemerkt und schleichend substanzgefährdende Schäden am Bauteil hervorgerufen haben. So können alle betonierten Bodenplatten in Kellern, alle sperrenden Beläge in Küchen, Bädern und an Hangmauern sowie alle Beläge auf Holzböden und am Blockstrick, in Kombination mit raumabtrennenden Wand- und Deckenbauten, folgenschwere Auswirkungen auf die angrenzenden Rohbauteile haben: Natursteinmauerwerk verfallen, Schwell- und Strickhölzer verfaulen, Putzflächen durchnässen, Massivholzböden werden durch Pilze zersetzt.

Für die Schadensbeurteilung und die daraus ableitbaren Behebungsvorschläge ist daher jede Ursachenforschung wichtig. ⁷⁸



Abb 191 Blockbau auf Natursteinmauerwerk

Begutachtung von Holzkonstruktionen

Der Sanierung von Holzkonstruktionen geht die Bewertung des Holzzustandes voraus. Die Funktionsfähigkeit der Konstruktion wird unter anderem hinsichtlich „aufgegangener“ Holzverbindungen überprüft. Zudem ist die Untersuchung über das Vorliegen von Fäulnis- oder Insektenschäden von Bedeutung. Aufgrund einer solchen Schadensbegutachtung werden statische Berechnungen und das Sanierungskonzept erstellt.

Um Schäden an der Holzkonstruktion zu untersuchen, können verschiedenen Methoden angewandt werden.

Bei Konstruktionsteilen kommt die direkte Begutachtung zur Anwendung. Ein erfahrener Gutachter kann bei frei zugänglichem Holz, die Art und das Ausmaß solcher Schäden entweder augenscheinlich oder durch Anbeilen (z.B. mit einem Spitzhammer) sehr gut bestimmen. Versteckte Schäden am Bauteil kann er ihrer Akustik einschätzen: Ein tiefer, dumpfer Ton weist auf einen geschwächten Querschnitt hin.

Bei verdeckten Bauteilen kann die bautechnische Endoskopie eingesetzt werden ohne Komponenten zu zerstören. Hauptsächlich wird sie für die Untersuchung von nicht frei gelegten Deckenkonstruktionen eingesetzt, unter anderem bei Deckenbalken, die durch einen Wasserschaden durchfeuchtet wurden.

Bei dieser Methode werden die Holzteile angebohrt. Der Zustand der anfallenden Bohrspäne sowie der Bohrwiderstand geben Aufschluss über den Zustand des Holzes. Bauteile in Hohlräumen, die von außen nicht zugänglich sind, z.B. Trame der Deckenkonstruktionen, werden mit dem Endoskop auf Schäden durch Pilze und Insekten untersucht. Zusätzlich ist es auch empfehlenswert, immer die Holzfeuchtigkeit der Konstruktionsteile zu bestimmen. Ab einer Holzfeuchtigkeit von 20 Prozent besteht die Gefahr, dass Holzteile, die bis zum Untersuchungszeitpunkt nicht geschädigt waren, von holzerstörenden Pilzen befallen werden.

Sind die durchfeuchteten Deckenkonstruktionen trocken gelegt, ist es sinnvoll, die Holzfeuchtigkeit durch einen unabhängigen Gutachter überprüfen zu lassen.⁷⁹



Abb 192 Insektenbefall von Holzstütze

79 Vgl. TSCHERNE, Florian: Zeitschrift Zuschnitt 57, 2015, S11

80 Vgl. Werkzeugkoffer Maisäss-Sanierung Teil1-Handbuch

Bauschäden durch Verlust oder Versagen im funktionalen Sinne

Der Schaden wird daran gemessen, in welchem Ausmaß die Bauteile noch in der Lage sind, ihre vorgesehenen Funktionen zu erfüllen. Schadhafte Bauteile sind dann, wenn durch Fäulnis, Frost oder andere Einwirkungen die Bauteilsubstanz derart angegriffen ist, dass man davon ausgehen muss, dass deren Tragkraft nicht mehr ausreichend ist.

Bei statischen Aufgaben ist die Funktionsvorgabe meist einfach lesbar und der Eingriff entsprechend anpassbar. Sowohl im Holz- als auch im Steinbau werden hier vorbildliche Lösungen gefunden.

In gestalterischen Belangen gilt es, die weiterführenden Folgen der Schädigung (des Verlusts), in Kombination mit anderen Bauteilen, zu beachten. Zierelemente, als Teil einer größeren Gestaltungseinheit, sind zu ergänzen. Individuelle handwerkliche Eigenheiten, sind entweder zu kopieren oder durch eigenständige Lösungen zu ersetzen. Die Wiederholungen individuell gesetzter Formen sind selten authentisch möglich. Besonders bei der Mauertechnik oder der Behautechnik von Hölzern ist die Ersatzlösung durch eine neue Formgebung sinnvoller.⁸⁰



Abb 193 Auswechslung von Holzbalken

Bauschäden aufgrund unzureichender Regulierung des Wasserhaushalts

Man kann beobachten, dass Wasser in nahezu allen Prozessen, bei denen Bauteile geschädigt wurden, direkt oder indirekt eine Rolle spielt.

Im Laufe der Zeit wird an Stelle von Kalkmörtel Zementmörtel zum Verputzen der Fundament- bzw. Kellermauer verwendet.

„Sperrputz“ aus Zement hat eine abdichtende Eigenschaft, weshalb die Feuchtigkeit aus dem Erdreich nicht mehr durch das Mauerwerk entweichen kann. Darum steigt die Feuchtigkeit im Mauerwerk in die darüber liegende Holzbauteile.

Zudem werden Kellerdecken aus Holz durch zu dichte bzw. geschlossene Kellerräume unzureichend belüftet sowie durch darauf verlegte sperrende Bodenbeläge nach oben abgedichtet. Dies führt zu durchfeuchteten Deckenbauteilen.

Deren Folgewirkungen sind zerfallenes Natursteinmauerwerk, verfaulte Schwell- und Strickhölzer, durchnässte Putzflächen und durch Pilze zersetzte Kellerdecken.⁸¹



Abb 194 Echter Hausschwamm



Abb 195 Kellerfenster mit Insektenbefall

⁸¹ Interview mit Klaus Pfeiffer am 08.03.2021

⁸² Vgl. Werkzeugkoffer Maisäss-Sanierung Teil1-Handbuch S 45-46

Ersatzbaumaßnahmen bei schadhaften Bauteilen

Man versucht vordergründig immer die Substanz zu erhalten und die geschädigten Einzelteile auszutauschen. Die Sanierung wird sowohl aus bautechnischer als auch aus kulturlandschaftlicher Sicht dem Komplettersatz vorgezogen. Jedoch unterliegt man hier in den meisten Fällen den Risiken der „neuen“ Bauprodukte. Selbst bei der Verwendung von Holz hat man keine Garantie hinsichtlich der Qualität und Tauglichkeit. Bei den neuen Bauteilen werden, im Vergleich zu den historischen Bestandsmaterialien, viele Faktoren komplett vernachlässigt. Die Jahresringbreiten, der Einschnitt der Holzbauteile und die Oberflächenbehandlung weisen signifikante Unterschiede auf. In der Verwendung sind hingegen behauene Bauteile langlebiger als gesägte. Engringige und wipfelnahe Bauteile sind härter als gängige Sägeware. Für die Verwendung von Dübeln und Zäunen sind Astholzstangen stabiler als gedrechselte Stangenware.

Zusammenfassend kann man sagen, dass neue, spezifisch entwickelte Bauprodukte aufgrund der unterschiedlichen Einflussfaktoren, bei Altbauten kritisch zu hinterfragen sind. Die historischen Untergründe und Materialien sind in vielen Fällen labil, weich und durchlässig, weit mehr, als dies modifizierte und künstliche Produkte tolerieren. Starre Produkte wie Beton oder epoxidharzgebundene Beschichtungen sind auf derartigen Untergründen bruchgefährdet. Es ist nicht möglich mit den Ersatzprodukten, die bautechnischen und atmosphärischen Raumqualitäten der historischen Vorgaben zu erreichen.⁸²



Abb 196 Schwellholz unter bestehenden Blockbau

Abschließend ist in diesem Zusammenhang auch noch der ökologische Aspekt zu erwähnen. Empfehlenswert ist, darauf zu achten, dass die neu verwendeten Produkte bei Zerfall wieder rückstandsfrei in den Naturkreislauf aufgenommen werden können. Des Weiteren sollte sichergestellt sein, dass der Herstellungsprozess und die Rohstoffgewinnung der Baustoffe sowie deren Baumethoden unbedenklich sind. Insofern sind Eingriffe in die schadhafte Bausubstanz indirekt auch Eingriffe in den Naturhaushalt.

2.4 / AUFMASS / 3D LASERSCAN

Umbau- und Sanierungsvorhaben von Altbauten bedürfen genauer Plangrundlagen. Häufig liegen keine oder nur unvollständige Unterlagen vor, weisen nicht die erforderlichen Genauigkeiten auf und stimmen nur selten mit der Realität überein. Meist sind nur von Teilumbauten oder Erweiterungen Planunterlagen vorhanden, so auch bei unserem historischen Bregenzerwälderhaus-Projekt.

Aktuelle Bestandsunterlagen sind die Grundlage für eine ordnungsgemäße Planung von bestehenden Bauwerken. Wird nach falschen Planunterlagen gearbeitet, kann das erhebliche Folgen haben.

Von daher ist die maßliche Bestandsaufnahme eine unabdingbare Voraussetzung jeder Altbaumodernisierung.

Deshalb war es auch für uns unumgänglich aktuelle Gebäudepläne zu erstellen. Die Gebäudeaufnahmen mittels 3D-Laserscanning lieferten maßgerechte Grundlagen für die Ableitung der benötigten Planunterlagen. Es ist eine wirtschaftliche und effiziente Methode, um den Bestand von Gebäuden und deren Umgebung zu erfassen.

Die Gebäude oder Gebäudeteile werden mit einer Vielzahl von 3D Scans von innen und außen berührungslos vermessen. Die Scans können sowohl bei hellem Sonnenlicht als auch bei völliger Dunkelheit aufgenommen werden.

Der 3D-Laserscanner tastet die gesamte sichtbare Umgebung mit Hilfe eines Laserstrahls in einer wählbaren Auflösung ab. Es werden pro Sekunde hunderttausende Messpunkte ermittelt.

Für das menschliche Auge nicht einsehbare Bereiche bleiben auch für den Laserscanner verdeckt.

Dabei werden nebst der Geometrie des Objektes auch die Reflexionsstärke und die Farbe der Messpunkte registriert. Das Resultat sind so genannte Punktwolken – je nach Qualität des Scans entsteht aus der Punktwolke ein fotorealistischer Eindruck. Die Einzelscans verschiedener Standorte werden zu einem räumlichen Gesamtmodell verbunden, sodass selbst große und komplexe Gebäude vermessen werden können. Bei unserem Projekt wurden 94 verschiedene Scanpositionen zusammengefügt.

Die aus den Punktwolken ausgewerteten Objekte dienen als Grundlage für genaue CAD-Pläne.

Zudem kann durch das Aufmaß mit einem 3D-Laserscanner ein verformungsgerechtes digitales CAD-Modell mit geringem Aufwand erstellt werden.

So konnten auch wir für unser Projekt aufgrund der dadurch gewonnen Daten, alle notwendigen Grundrisse, Schnitte und Ansichten erstellen.



Abb 197 Leica Laser



Abb 198 Leica 3D-Scan

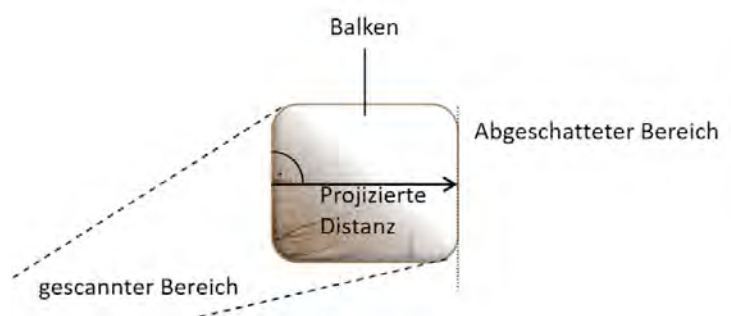




Abb 199 3D-Scan

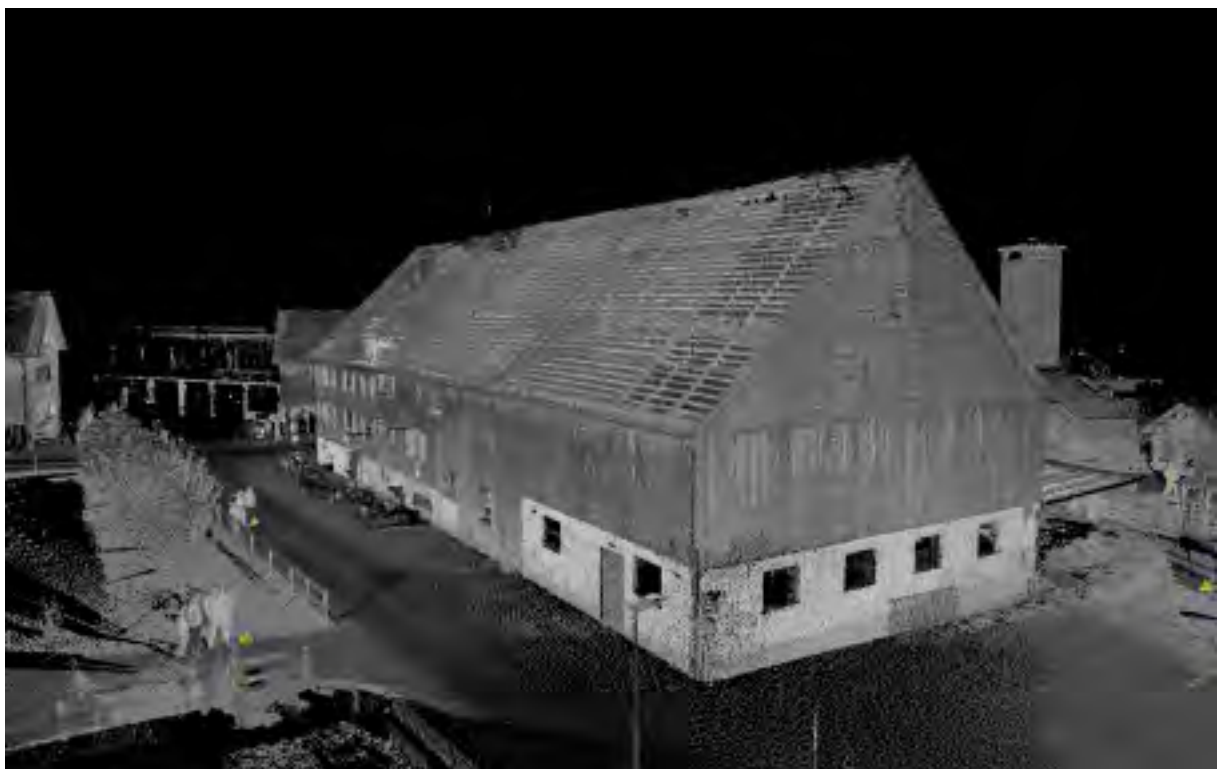


Abb 201 3D-Scan



Abb 200- 3D-Scan



Abb 202 3D-Scan

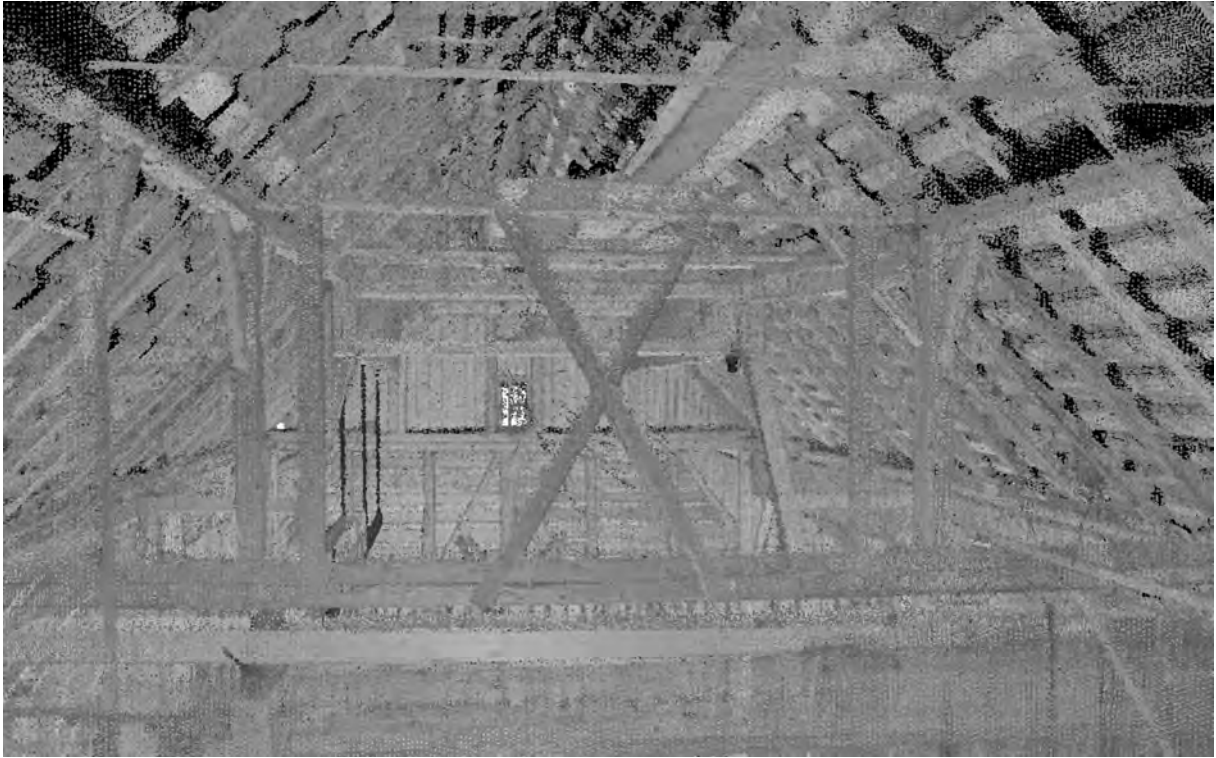


Abb 203 3D-Scan



Abb2053D-Scan

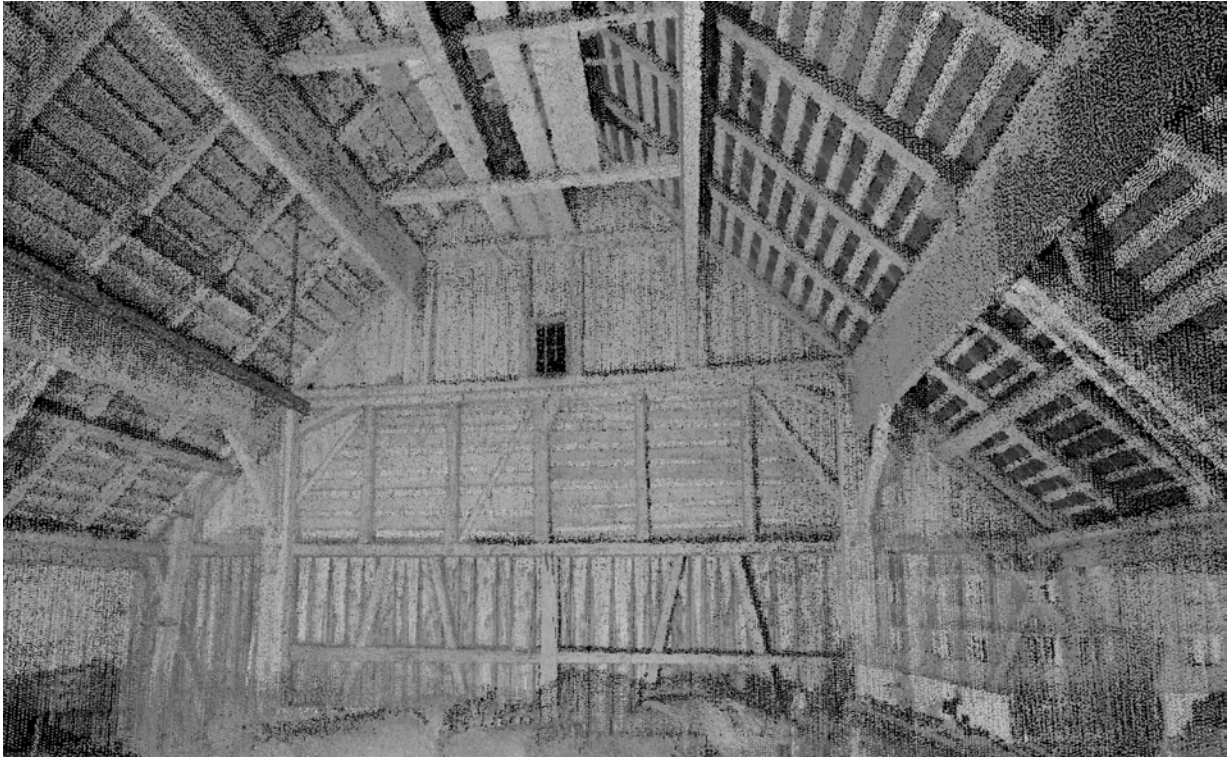


Abb 204 3D-Scan



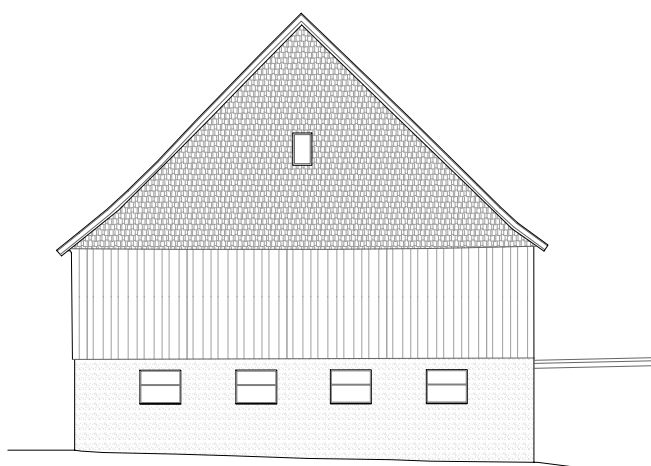
Abb 206 3D-Scan

2.5 / AUFBEREITUNG

Um die Zugehörigkeit eines Punktes zu einem Körper und innerhalb dieses Körpers zu einer bestimmten Fläche bzw. Kante definieren zu können, mussten wir der Punktwolke einer Modellierung, das heißt mehrerer Punkte zusammenfassen, unterziehen. Durch den großen Aufwand für die Aufbereitung schufen wir die Grundrissgrundlage unsere Planung.



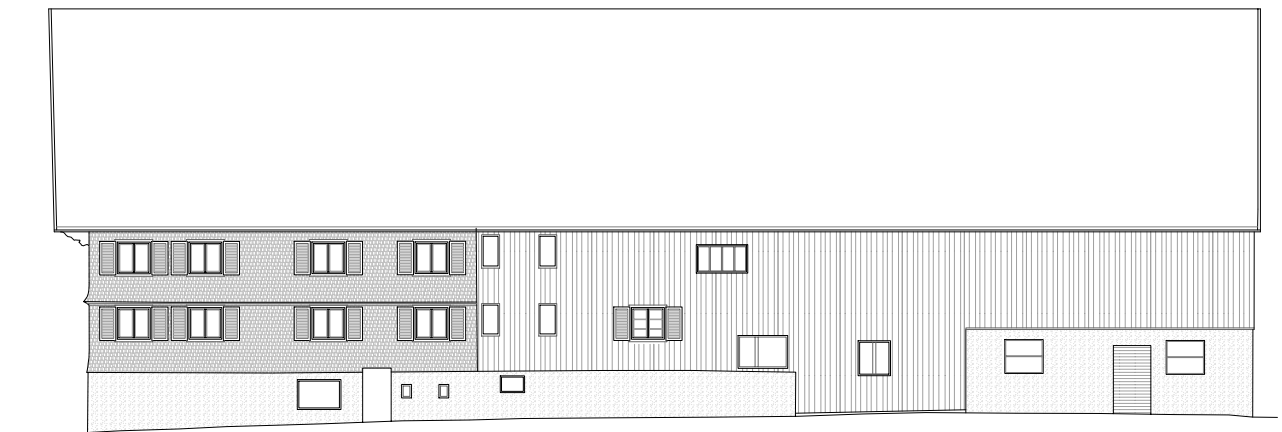
ANSICHT _ OST



ANSICHT _ WEST



ANSICHT _ NORD



ANSICHT _ NORD

- 1 Eingang
- 2 Flur
- 3 Vorraum
- 4 Bar mit Gewölbedecke
- 5 WC
- 6 Lager
- 7 Lager mit Gewölbedecke
- 8 Heizungskeller
- 9 Holzlager
- 10 Treppenhaus
- 11 Keller
- 12 Garage
- 13 Stall
- 14 Stadel
- 16 Parkplätze
- 17 TG - Abfahrt
- 15 Laufstall

17

13

15

ERDGESCHOSS



14

6

6

7

8

9

11

3

2

1

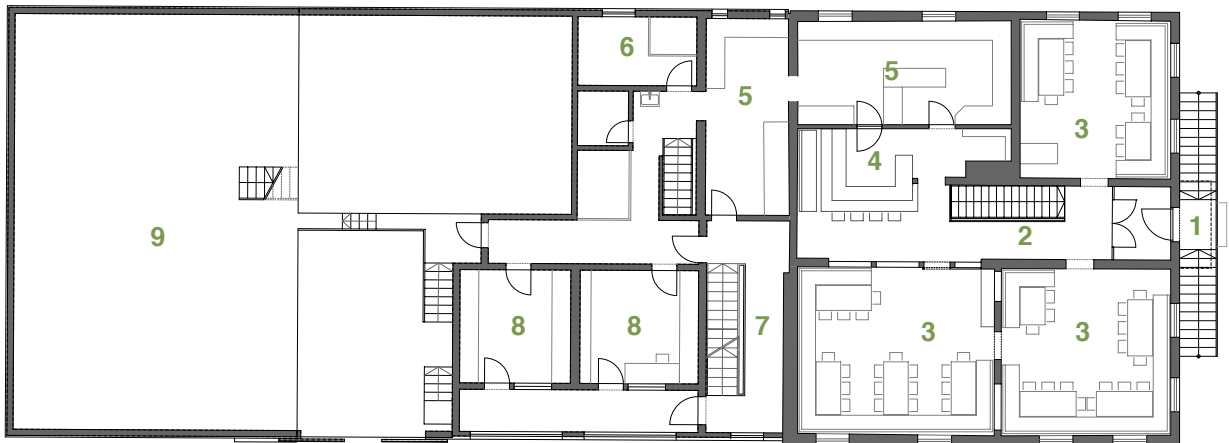
11

10

4

5

16



GRUNDRISS E1

1 Eingang

2 Flur

3 Gaststube

4 Theke

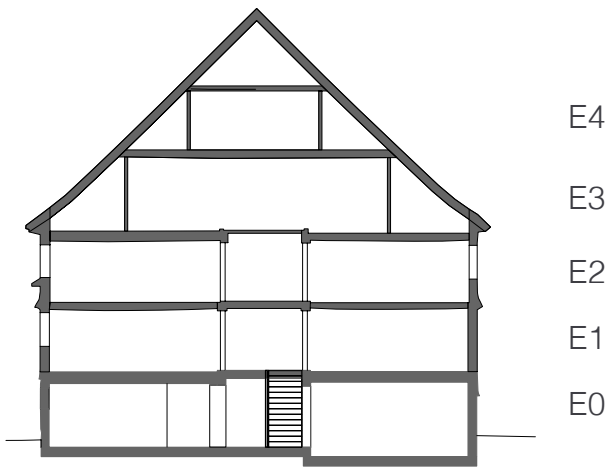
5 Küche

6 Lager

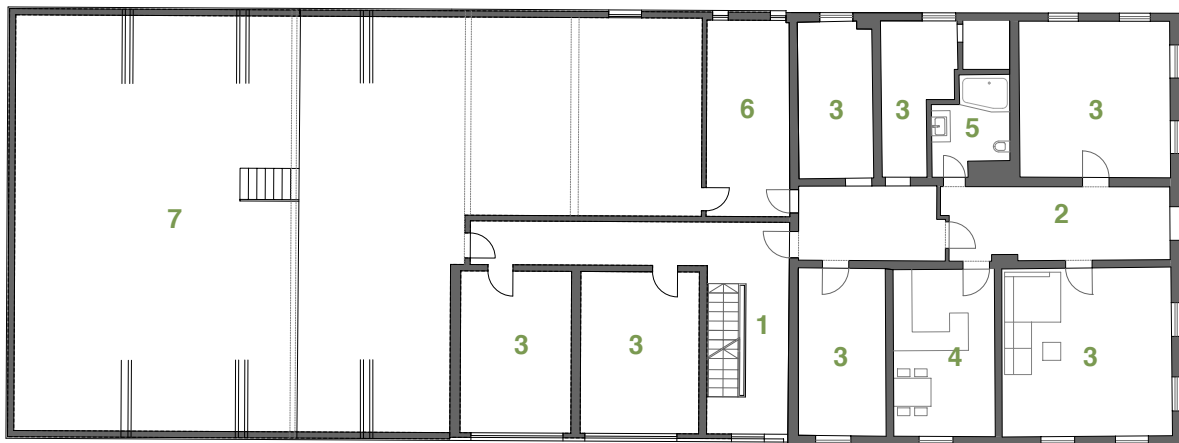
7 Treppenhaus

8 Zimmer

9 Stadel



QUERSCHNITT I.



GRUNDRISS E2

1 Treppenhaus

2 Flur

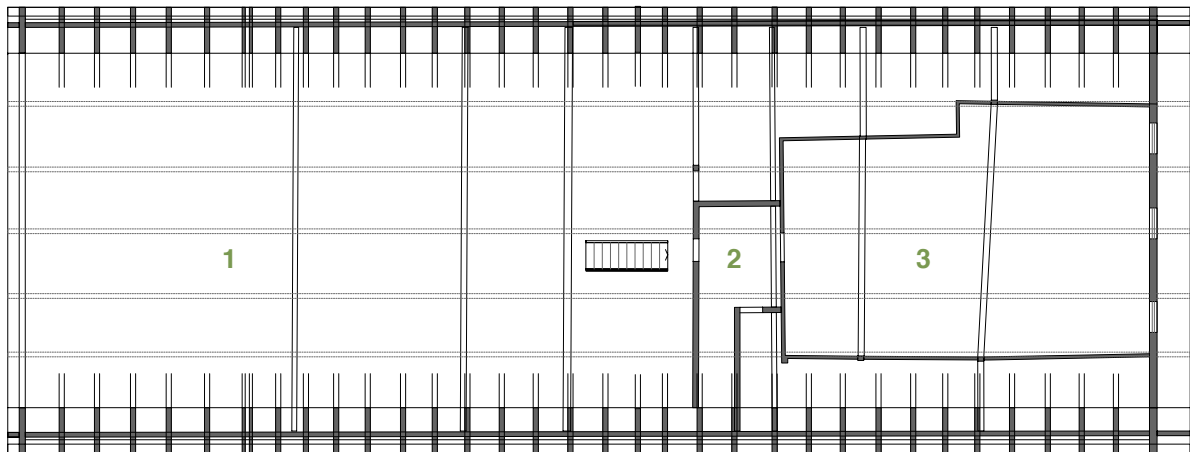
3 Zimmer

4 Theke

5 WC

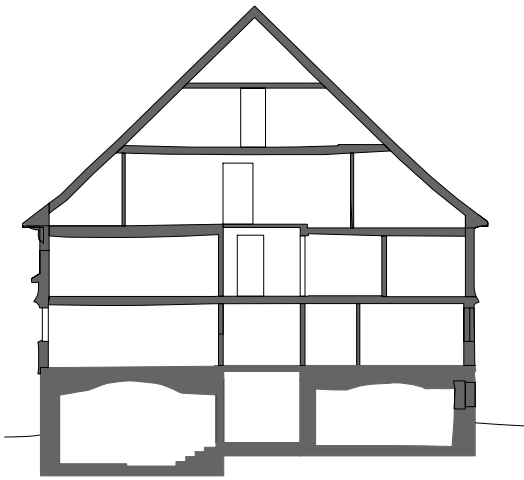
6 Lager

7 Stadel



GRUNDRISS E3

- 1 Stadel
- 2 Flur
- 3 alter Saal



E4

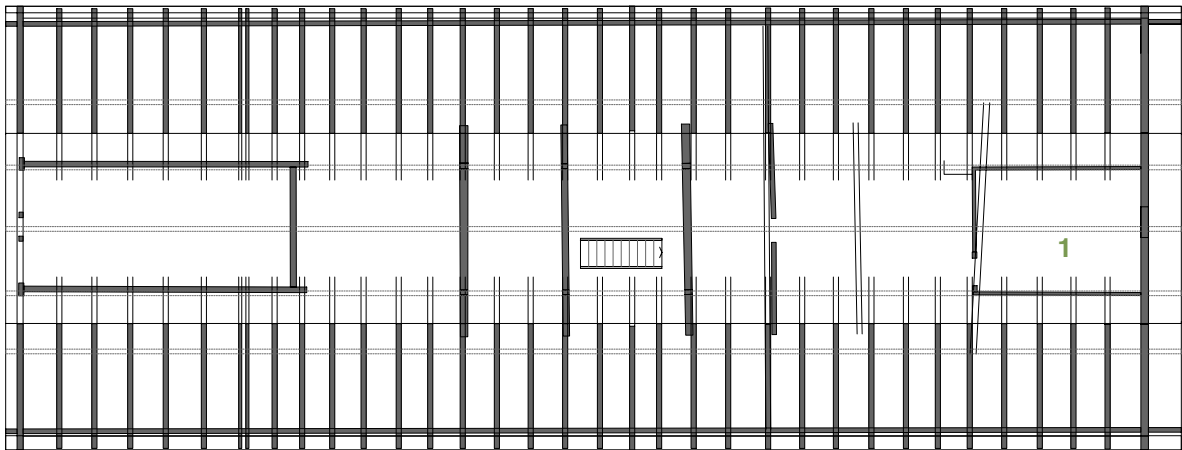
E3

E2

E1

E0

QUERSCHNITT II.



GRUNDRISS E4

1 Zimmer

2.6 / BESTANDSAUFNAHME ADLER





BESTANDSAUFNAHME _ ADLER

Das Haus Adler in Großdorf ist ein typisches Bregenzerwälderhaus. Aufgrund seiner gut eingebundenen Lage in der Dorfmitte birgt es großes Potential für zahlreiche Nutzungsmöglichkeiten. Dazu soll das Gebäude saniert, sowie modernisiert und zugleich dessen Substanz und Charakter weitestgehend erhalten bleiben.

Ziel ist es, den Betrieb der Gaststätte im Vorderhaus weiterzuführen und gegebenenfalls zu erweitern. Ferner ist angedacht, das Gebäude eventuell mit Seminarräumen und privaten Wohneinheiten auszustatten.

Der Wirtschaftstrakt bietet Raum für weitere Nutzungsmöglichkeiten: Einzelne Wohneinheiten, Seniorenresidenz (Betreutes Wohnen), Veranstaltungsräume, Gewerbliche Nutzung für Büros etc.

Das Bregenzerwälder Wirts- und Bauernhaus folgt einer klaren, über Jahrhunderte ausgefeilten Typologie, wobei Wohnen und Wirtschaften unter einem Dach Platz finden. Die unterschiedlichen Funktionen sind zu einer einfachen und markanten Großform zusammengefasst und über den gesamten Baukörper mit einem längs gerichteten Satteldach ausgestattet.

Der Großteil des Gebäudes besteht aus einer Holzkonstruktion. Das Kellergeschoss im Vorderhaus besteht aus einem Natursteinkeller mit Gewölbedecken. Die darüber liegenden Geschosse sind Blockbauweise erstellt. Das Hinterhaus ist auf einer Streifenfundierung mit Betonplatte gegründet. Der Stall sowie die Garage sind in Massivbauweise, der restliche Teil ist in Holzriegel- bzw. Holzständerbauweise errichtet. Von den ursprünglichen Bundkonstruktionen sind einzelne erhalten geblieben und andere durch modernere Holzwerkstoffe, wie Brettschichtholzträger, umgebaut und ersetzt worden.



Ansicht Süd – Vorderhaus / Hinterhaus

BAUTEILE UND AUFBAUTEN - VORDERHAUS

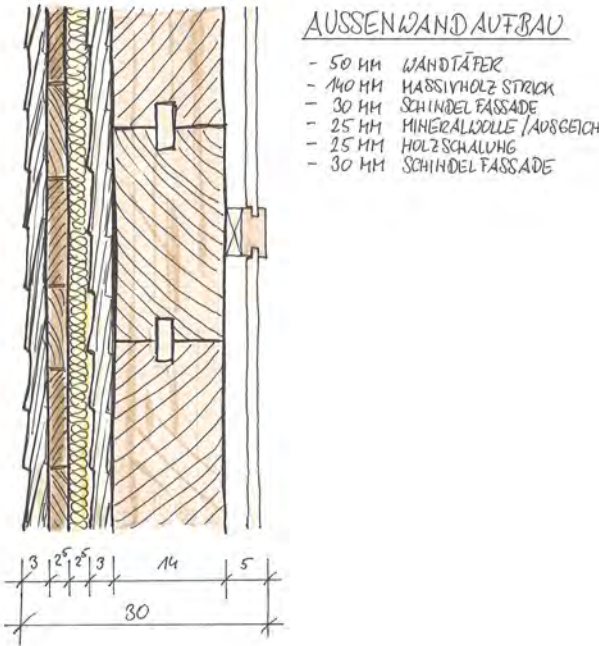


Abb 206 Außenwand Bestand



Abb 207 Foto Außenwand Bestand

DECKENAUFBAU - EG

- 10 MM BODENBELAG
- 20 MM HOLZWERKSTOFFPLATTE
- 20 MM GRAHVULATSCHÜTTUNG
- 90 MM MASSIVHOLZDIELEN
- 50 MM DECKENTÄFER

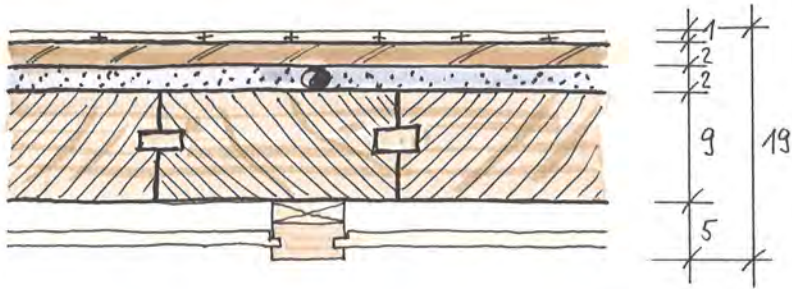


Abb 208 Deckenaufbau Erdgeschoss

DECKENAUFBAU - 1. OG / ZIMMERN

- 160 MM EPS-DÄRMEHDÄMMUNG
- 90 MM MASSIVHOLZDIELEN
- 50 MM DECKENTÄFER

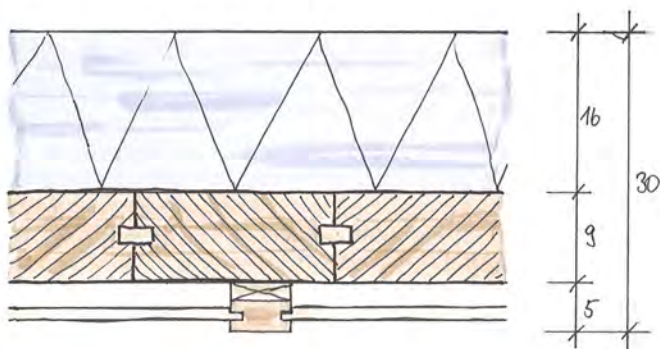


Abb 209 Deckenaufbau 1 Obergeschoss

DECKENAUFBAU - 1.OG / GANGBEREICH

- 100 MM EPS WÄRMEDÄMMUNG
- 20 MM HOLZTÄFER
- 155 MM HOLZBALKENDECKE 135/155

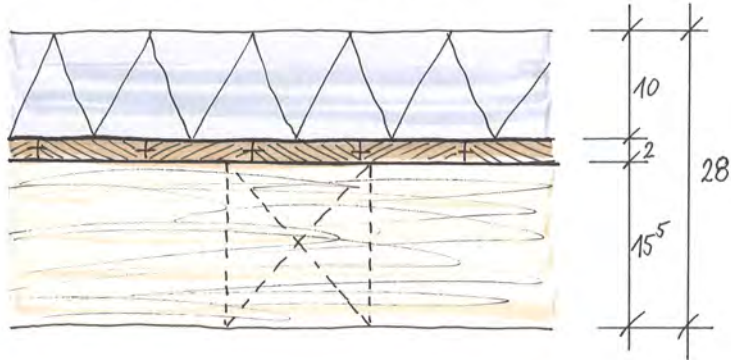


Abb 210 Deckenaufbau 1 Obergeschoss Gang

TRENNWAND MIT DECKENANSCHLUSS 1.OG

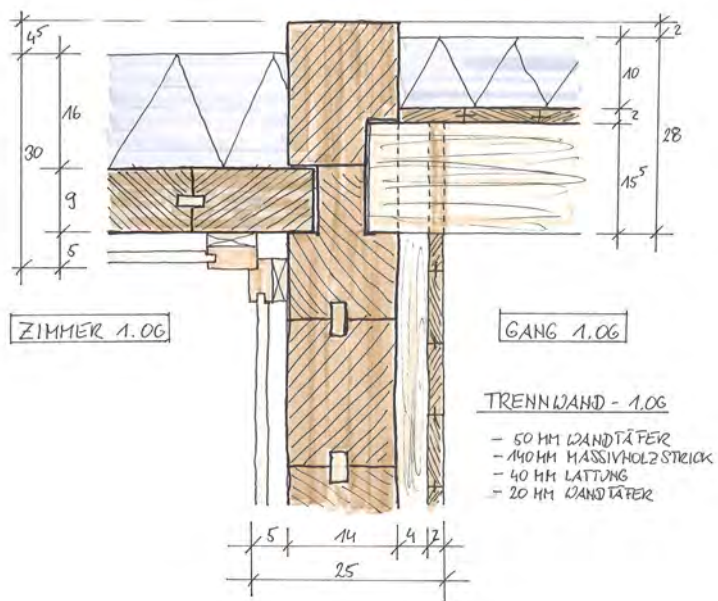


Abb 211 Trennwand mit Deckenanschluss

Abb 212 Foto Dachstuhl



ERHALTUNGSWERTE ELEMENTE – VORDERHAUS

Hauseingangstür – Vorderhaus



Abb 213 Eingangstüre Außen



Abb 214 Eingangstüre Innen

Natursteinkeller mit Gewölbedecken – Vorderhaus

Das Kellergeschoss besteht aus einem intakten Natursteinkeller. Eindrucksvolle Gewölbedecken verleihen den Kellerräumlichkeiten, welche derzeit teilweise als Bar in Verwendung sind, eine besondere Atmosphäre.



Abb 215 Gewölbekeller



Abb 216 Gewölbekeller

Kachelofen in Gaststube – Vorderhaus

In der früheren Wohnstube verleiht der gut erhaltene Kachelofen wohlige Wärme und Behaglichkeit.



Kassettentäfer in Gaststuben – Vorderhaus

Durch das erhaltungswürdige Täfer bleibt dem Raum der ursprüngliche Charakter der Wirtsstube erhalten.

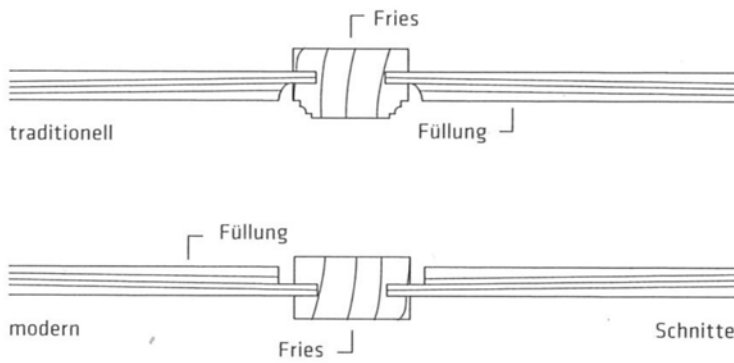
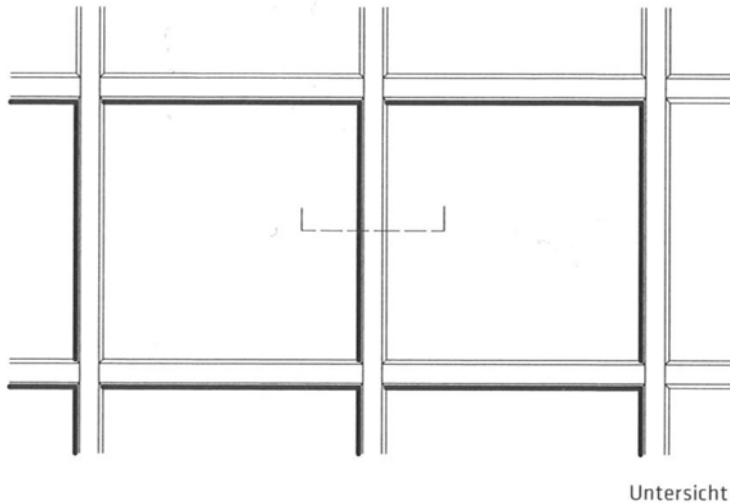


Abb 218 Kassettendecke

Abb 219 Kredenz

Abb 220 Gaststube



NICHT ERHALTUNGSWERTE ELEMENTE - VORDERHAUS

Fenster – Vorderhaus

Die Fenster im Vorderhaus wurden 1979 mit der Fassade erneuert. Da sie mittlerweile in die Jahre gekommen sind, wird empfohlen, diese im Zuge einer Gebäudesanierung, sprich thermischen Fassadenertüchtigung, ebenfalls zu erneuern. Die Fenster entsprechen nicht dem Charakter des Gebäudes.



Abb 221 Fenster Bestand

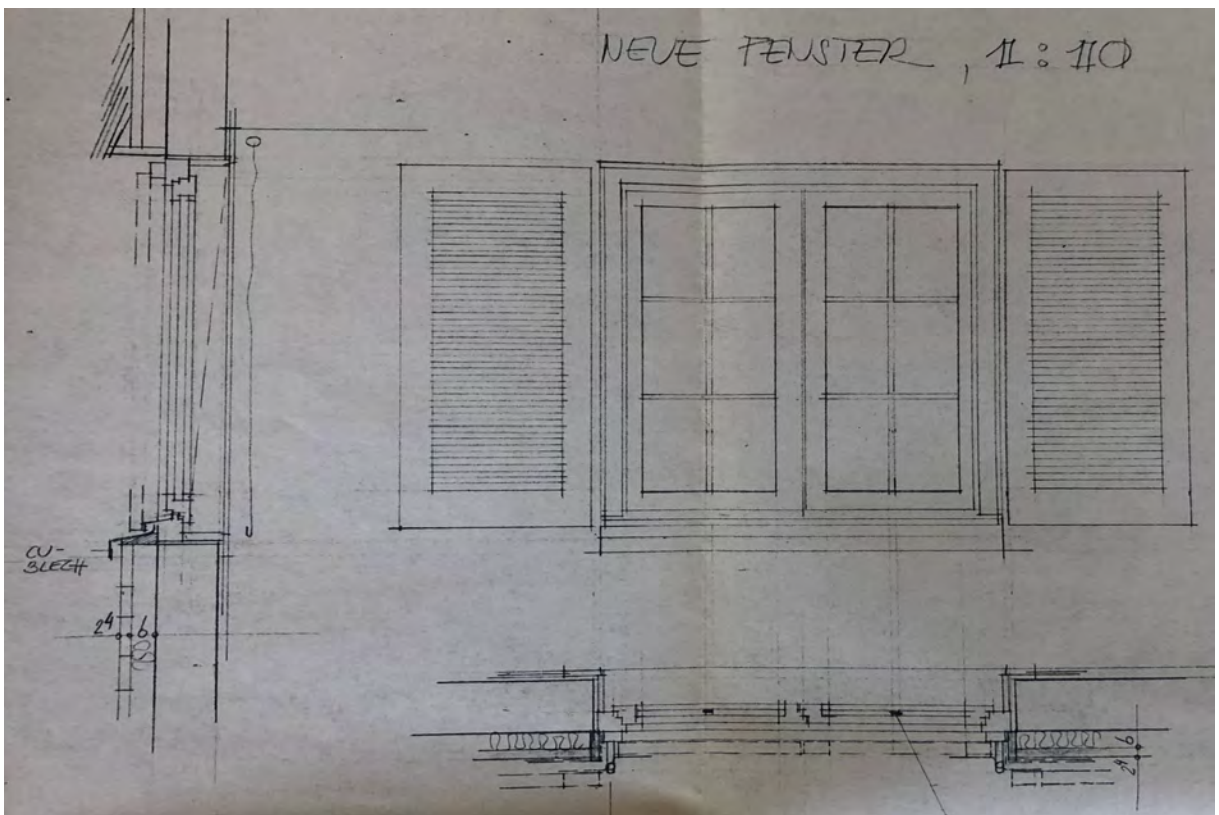


Abb 222 Fenster geplant

Dachkonstruktion – Vorderhaus

In der stirnseitigen Vordachkonstruktion weisen die auskragenden Pfettenvorköpfe sowie die Auflagerkonstruktion des Sparrens auf der Fußpfette, Schädigungen durch Witterungseinflüsse auf. Die Sparrenauflegerkonstruktion auf dem Stichbalken ist verformt.



Abb 223 Sparrenaufleger



Abb 224 Pfettenköpfe

HINTERHAUS

Bundkonstruktionen – Hinterhaus

Die nachstehenden Bilder gewähren einen Einblick, wie massiv bei dem Umbau im Jahr 1968 in die ursprünglichen Bundkonstruktionen eingegriffen wurde.



Aufgrund des Rückbaus der ursprünglichen Bundkonstruktionen hat sich die Stützweite der Pfetten vergrößert, welche dann mittels zusätzlichen Brettschichholzträgern überwunden wurde.



Abb 226 Brettschichholzträger

Rückbau der ursprünglichen Bundkonstruktionen



Erhalten gebliebene Bundkonstruktion mit Ermüdungserscheinungen



Abb 228

Deckenunterzug mit Ermüdungserscheinungen



Abb 229

ZUSAMMENFASSUNG

Die gesamte Gebäudestruktur weist keinen Pilz- oder Schädlingsbefall auf. Auch in Bezug auf Feuchtigkeit sind im Natursteinkeller, in den Holzkonstruktionen sowie im Hinterhaus keine Hinweise zu finden.

Vorderhaus

Das Vorderhaus ist im Großen und Ganzen noch gut erhalten. Besonders erwähnenswert sind das Kellergeschoss, die Gaststätte im Erdgeschoss und das 1. Obergeschoss. Die Holzkonstruktion des Strickbaus sowie die Dielendecken sind voll intakt, wobei die dünnen Dielendecken aufgrund dieser großen Stützweiten Kriechverformungen aufweisen. Diese sind aus Sicht der Gebrauchstauglichkeit, weder vom Schwingungsverhalten noch von der Akustik normgerecht. In den im Dach verbauten Geschossen, d.h. 2. Obergeschoss und Dachgeschoss, sind die geometrischen Strukturen, die Tragkonstruktion betreffend, ungeordnet: Schräge, in der Konstruktionsachse geknickte Bundkonstruktionen (Übergang von Strebe zu Druckriegel), und dergleichen. Durch Umbaumaßnahmen der Dachgeschosse wurde in die Tragkonstruktion eingegriffen und diese dabei punktuell geschwächt.

Hinterhaus

Um die eingangs erwähnten Nutzungsmöglichkeiten umsetzen zu können, bedarf es eines Neubaus des Hinterhauses. Dies resultiert aus folgenden Erkenntnissen: Durch die vielen Umbauten wurde die ursprüngliche Struktur zu sehr verändert. Somit wurden die charakteristischen Tragkonstruktionen dieses historischen Bregenzerwälderhauses größtenteils zerstört. In diesem Zusammenhang ging auch die repräsentative Wiederverwendung solcher Konstruktionen verloren. Die noch bestehenden ursprüngliche Bundkonstruktionen, erfüllen nicht mehr die heutigen Anforderungen in Bezug auf Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit. Die gesamte Holzkonstruktion des Hinterhauses weist enorme Abnutzungen und Verformungen auf.

Dachkonstruktion (Vorder- und Hinterhaus)

Die in die Jahre gekommene Dacheindeckung von Vorder- und Hinterhaus inkl. ihrer Unterkonstruktion müsste komplett erneuert werden. Zudem ist das Dach ohne Unterdach gebaut.

Da Traufe und First aus ihrer Flucht laufen sowie die Trauf- und Firsthöhen variieren, wäre es ein erheblicher Aufwand, die Fluchten und Dachflächen zu begradigen. Die Vordachkonstruktion auf der Stirnseite des Gebäudes weist Schädigungen auf.

Die Verformung der aufgebauten Dachkonstruktion sind unter anderem auf folgende Fakten zurückzuführen:

- das "Arbeiten" von Massivholz
- das Setzungsverhalten von Strickbau beim Vorderhaus
- die Abnützungs- und Ermüdungserscheinungen der Bundkonstruktionen im Hinterhaus
- sowie auf allgemeine Verschleiß- und Ermüdungserscheinungen

Zudem entsprechen die damals verwendeten Bauteile (wie z.B. die Sparren, Bundbauteile, etc.) teilweise nicht mehr den heutigen Vorschriften und Normen. Aufgrund dieser Tatsachen ist es sinnvoll die gesamte Dachkonstruktion zu erneuern.

Zusammenfassend sei erwähnt, dass das Vorderhaus weitestgehend erhalten werden soll. Das Hinterhaus hingegen ist in jeglicher Nutzungsabsicht in Bezug auf die heutigen Bedürfnisse und Anforderungen zu erneuern.

3.0 / VERTIEFUNG

3.1 / WOHNEN IM WANDEL

Der Anspruch der Menschen an das Wohnen war schon immer einem ständigen Wandel unterworfen. Während sich in den vergangenen Jahrhunderten die Wohnform zunächst weg vom klassischen Modell der Großfamilie, bei dem mehrere Generationen unter einem Dach lebten und meist Aufgaben der Haushaltsführung, Kindererziehung und Erwirtschaftung des Einkommens teilten, hin zum Modell der Kleinfamilie (Mutter, Vater, Kinder) entwickelte, kommen heute viele alternative Modelle des Zusammenlebens hinzu.

Für einen ersten Überblick lassen sich die unterschiedlichen Wohnformen grob in folgende Bereiche gliedern:

Individuelles Wohnen

- In den eigenen vier Wänden, als selbständige Lebensführung
- Mobiles Wohnen "mobil home"

Gemeinschaftliches Wohnen

- Wohngemeinschaften, Coliving
- Pflegewohngruppen (privat organisiert, z.B. Demenzwohngruppen)
- Inklusives Wohnen (behinderte Menschen leben zusammen mit Menschen ohne Beeinträchtigung unter einem Dach)
- Integratives Wohnen (interkulturelles, moderiertes und freiwilliges Zusammenwohnen von verschiedenen sozialen Gruppen und Personen unterschiedlicher geografischer Herkunft)
- Hausgemeinschaften/ Hausprojekte, Cluster WGs, Wohnen für Hilfe, Cohousing
- Wohnprojekte, Mehrgenerationenhäuser, Selbstversorger-/ Ökodörfer, und Atelier- und Künstlergemeinschaften
- Temporäres Wohnen (z.B. digitale Nomaden)

Gründe für den aktuellen Bedeutungsgewinn anpassungsfähiger Konzepte

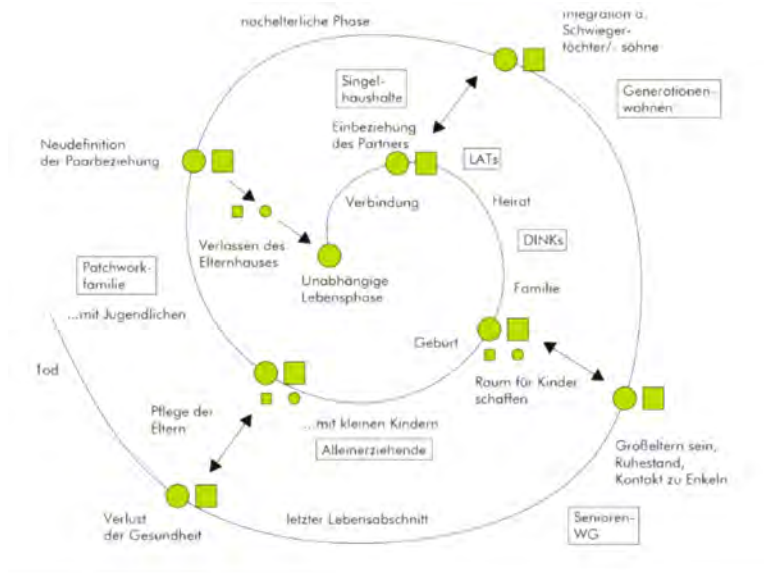


Abb 230

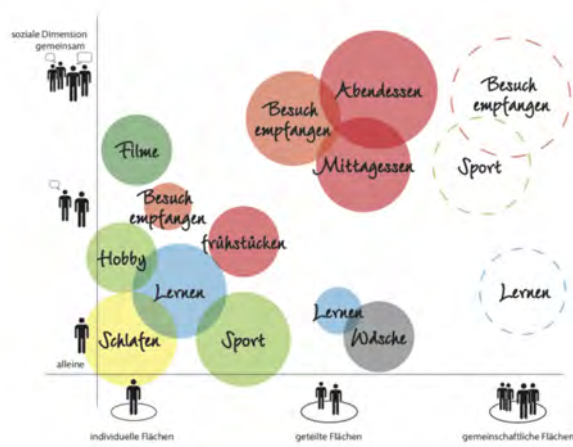


Abb 231

TRENNUNG VON ARBEIT UND WOHNEN

Im urbanen Kontext hängt unser heutiges Verständnis vom Wohnen eng mit der Entwicklung außerhäuslicher Lohnarbeit zusammen. Die Funktion des Arbeitens, als Erwerbsarbeit, die an einer externen Arbeitsstätte organisiert wird, ist aus dem Wohnen ausgelagert worden. "Die Wohnung wird ganz entscheidend als Ort der Nichtarbeit wahrgenommen, in der Intimität, Erholung und Entspannung gelebt werden."⁸³

INDIVIDUALISIERUNG DES WOHNENS

Der Begriff "Individualisierung" meint "einen mit der Industrialisierung und Modernisierung der westlichen Gesellschaften einhergehenden Übergangsprozess des Individuums von der Fremd- zur Selbstbestimmung". Wie bereits eingangs erwähnt, zeigte sich diese Entwicklung in den vergangenen Jahrzehnten am zunehmenden Zerfall des Grundmusters der klassischen Kernfamilie und der Pluralisierung von neuen Lebensstilen. "Für das Wohnen relevant ist dabei vor allem die Singularisierung als freiwillige oder unfreiwillige Form des Alleinwohnens und der Schrumpfung der Haushaltsgrößen." Generell ist zu beobachten, dass sich das Bild der benötigten Haushalte hin zu einer größeren Zahl an 1-2 Personenhaushalten und Haushalten mit wenigen Kindern verschoben hat.

Die Gründe dafür sind auch in der demografischen Entwicklung der immer älter werdenden Bevölkerung und der steigenden Zahl kinderloser Paare und Alleinstehender zu suchen.

Bei dieser Betrachtung spielt es auch eine Rolle, dass die älteren Menschen heute länger aktiv und vital am Leben teilnehmen. Dabei entsprechen traditionelle Altenheime nicht dem vorherrschenden Wunsch nach Erhaltung der gewohnten, selbstständigen Lebensführung. "Zwei populär diskutierte Modelle für das Wohnen im Alter sind die Alten-Wohngemeinschaft und das Mehrgenerationenhaus".⁸⁴

⁸³ Vgl. <https://www.bpb.de/apuz/183450/zum-wandel-des-wohnens#footnote18-18>, aufgerufen am 09.05.2021) ⁸⁴ Vgl.

OTTEN,Dieter/ MELSHEIMER, Nina: Lebensentwürfe "50plus", in APuZ, (2009) 41, S. 34

⁸⁵ Anh-Linh Ngo: "Wir richten uns zuhause ein", DIE ZEIT vom 18.07.2020).

⁸⁶ Vgl. <https://zentrum-online.at/leitbild-fuer-die-raeumliche-entwicklung-in-vorarlberg/>; aufgerufen am 05.05.2021).

DAS WOHNEN DER ZUKUNFT

Eine weitere Entwicklung, die sich bereits in den letzten Jahren angedeutet hat und die mit dem Auftreten der Coronapandemie geradezu katalysiert wurde, ist die Auflösung der strikten Trennung von Wohnen und Arbeiten. Anh-Linh Ngo, der Mitherausgeber und Chefredakteur der Architekturzeitschrift ARCH+ ist, schreibt in seinem Gastbeitrag in der Zeitung "Die Zeit" dazu: "Der Lockdown hat die Unzulänglichkeit der zeitgenössischen Stadt und Architektur offengelegt. Vor allem Familien waren mit dem Zusammenfallen von Homeoffice und Homeschooling überfordert, unter anderem auch deshalb, weil ihre Wohnungen nicht dafür ausgelegt sind." ⁸⁵

Doch nicht nur Familien, auch Singlehaushalte litten unter der Einsamkeit, die ihre Wohnform mit sich bringt. Ngo sieht in der Krise jedoch auch die Chance aus den erkannten Unzulänglichkeiten zu lernen und über neue Modelle des (Zusammen)Lebens nachzudenken. So schreibt er weiter. "Auch wenn postindustrielle, digitale Formen der Arbeit die strikte Trennung von Wohnen und Arbeiten bereits vor der Pandemie aufgeweicht haben, hat die gegenwärtige Krise deutlich vor Augen geführt, wie sehr die Architektur der gesellschaftlichen Entwicklung hinterherhinkt. Dabei liegen die Vorteile für die Allgemeinheit auf der Hand, wenn Menschen am selben Ort wohnen und arbeiten: Die knappe Ressource Raum wird effizienter genutzt, die Umweltbilanz verbessert sich durch Vermeidung unnötiger Mobilität, Familie und Beruf sind zumindest theoretisch besser vereinbar." Auch wenn sich Ngos Feststellungen zunächst vornehmlich auf den urbanen Raum beziehen, lassen sich daraus auch Schlussfolgerungen für die Zukunft des Wohnens in ländlichen Regionen ziehen. Wenn es durch die digitalen Möglichkeiten nicht mehr nötig ist, seine Arbeit in einem Büro in der Stadt zu verrichten, wird das Wohnen auf Land und der Erholungswert, den diese Lebensweise bietet, auch für Städter attraktiver.

Vorarlberg ist ein dynamischer Lebens- und Wirtschaftsraum. Die Bevölkerungszahl ist in den letzten 15 Jahren um 40.000 auf über 390.000 Menschen gestiegen und die Zahl der unselbständig Beschäftigten innerhalb von zehn Jahren von gut 142.000 auf rund 170.000 angewachsen. "Vor allem in den städtischen Gebieten im Rheintal, in den Bodensee- und Hofsteiggemeinden und auch in den meisten Talschaften werden in Zukunft noch mehr Menschen leben und arbeiten. Dadurch werden die Anforderungen vielfältiger, aber der Raum ist nicht vermehrbar." ⁸⁶

Auch hier sind also neue zukunftssträchtige Wohnmodelle gefragt, welche verstärkt auf die Vereinbarkeit von Wohnen und Arbeiten (unter einem Dach) setzen. Dabei gilt es auch, die sich ändernden demografischen Entwicklungen mitzudenken und Wohnkonzepte zu schaffen, die sich (flexibel) an den jeweiligen Bedarf anpassen lassen.

VERSCHIEDENE LÖSUNGSANSÄTZE

In unseren beiden Entwurfsstudien gehen wir der Frage nach einer Umnutzung von Bregenzerwälderhäusern, die zukünftig wieder Wohnen und (nicht landwirtschaftliches) Arbeiten unter einem Dach miteinander vereinen sollen auf unterschiedliche Weisen nach.

Entwurf 1 verfolgt einen konservativeren Ansatz der Umnutzung mit dem Einbau von vier Wohnungen mit gebräuchlichen Grundrissen und Geschäftsflächen. Die Wohnungen können von verschiedenen Mehrparteienhaushalten genutzt werden. Dies kann im hergebrachten Sinn nach dem Prinzip des Mehrparteienmietshauses erfolgen, aber auch eine Nutzung als Mehrgenerationenhaus wäre denkbar. Dieses Modell wird, wie oben bereits erwähnt, vor allem von Teilen der älteren Bevölkerung favorisiert. Der Gedanke dahinter ist, dass das Haus zu einem "Begegnungsort wird, an dem das Miteinander der Generationen aktiv gelebt wird (...) Jüngere helfen Älteren und umgekehrt"⁸⁷

Entwurf 2 verfolgt einen alternativen Ansatz, der Möglichkeiten der Nutzung für all jene schaffen soll, die sich zukünftig Wohnmodelle des gemeinschaftlichen Zusammenlebens wünschen. Besondere Relevanz haben diese für kleine Haushaltsgrößen. Der Grundriss soll flexibel bleiben und die Räume sich den Bedürfnissen ihrer Bewohner anpassen lassen. Gemeinschaftsräume bieten die Möglichkeit der Begegnung. Mit ihnen soll Platz zum Arbeiten, Spielen, gemeinsamen Essen und Beisammensein geschaffen werden.

Beide Entwürfe wollen auch eine Verbindung zur direkten Umgebung schaffen. Mit der Erhaltung des Gasthauses und dem Einbau von Seminar- bzw. Mehrzweckräumen, die öffentlich genutzt werden können, öffnet sich das Haus den Bewohnern des Dorfes.

⁸⁷ Vgl. <https://www.mehrgenerationenhaeuser.de/mehrgenerationenhaeuser/was-ist-ein-mehrgenerationenhaus>; aufgerufen am 05.05.2021).

3.2 / GEBRÄUHLICHE WOHNFORMEN

Daniel Zimmermann

RÄUMLICHES POTENZIAL FÜR DEN WOHNBAU



Das Gebäude des Gasthauses Adler bietet mit seiner Größe enorm viel Potenzial. Direkt in zentraler Lage, einer Gebäudelänge von 37.5m, einer Gebäudebreite von 13.0 m und einer Firsthöhe von 13.7 m hat das Gebäude ein beträchtliches Bruttovolumen von 5310 m³.

Mit einer Traufhöhe von 7.2 m und einer Dachneigung von 45° verbirgt sich, wie bei den meisten Bregenzerwälderhäusern, ein Großteil des Volumens unter dem Dach. Im Zuge der ersten Entwurfsgedanken und Strichkonzepte war sehr schnell klar, dass auf Grund der Gebäudetiefe und der großen Flächen unter dem Dach eine Schwierigkeit in der Belichtung der einzelnen Räume liegt.

Von den ersten Überlegungen zu einem Geschosswohnungsbau, bei welchem die Wohnungen geschossweise über ein zentrales Treppenhaus erschlossen werden, führten die weiteren Entwurfsgedanken zu einer idealeren Wohnungsaufteilung, bei welcher diverse Wohnungen über interne Treppenhäuser über mehrere Geschosse führen.

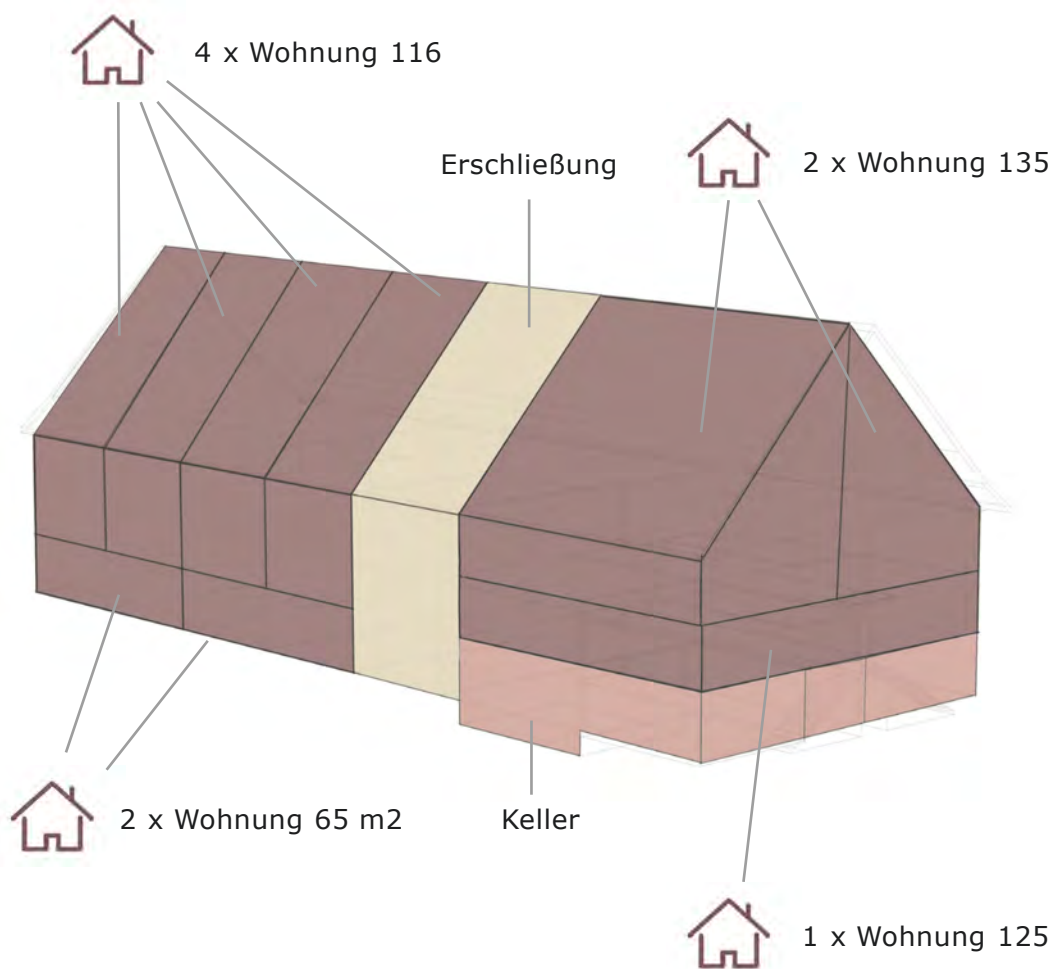
Dabei ergibt sich die Möglichkeit die Aufenthaltsräume fast aller Wohnungen nach Süden zu orientieren. In der vertikalen Raumaufteilung können dabei Schlafräume oder mindergenutzte Räume im Dachgeschoss untergebracht werden und über Dachverglasungen belichtet werden.

Um die gesamte Gebäudefläche des Vorderhauses, in welchem derzeit ein Gasthaus betrieben wird, komplett zu nutzen und mit Wohnungen auszubauen, würde zu- nächst das derzeitige 1. Obergeschoss der Gaststube zu einer Wohnung mit 125 m² umgebaut werden. Darüber liegend ebenfalls im Vorderhaus würden zwei im First symmetrische 2-geschossige Wohnungen mit einer Wohnfläche von jeweils 135 m² ausgeführt werden. Der Zutritt zu den drei Wohnungen erfolgt über die in der ursprünglichen Tenne befindliche Erschließung, welche barrierefrei mit einem Aufzug ausgestattet werden kann.

Im Hinterhaus, dem größeren Teil des Gebäudes, können im Erdgeschoss zwei Wohnungen mit einer Wohnfläche von je 65 m², oder eine Wohnung mit einer Wohnfläche von 130 m² umgesetzt werden.

Darüber liegend, mit jeweils internen Erschließungen über drei Geschosse, können vier baugleiche Maisonette Wohnungen mit einer Wohnfläche von 116 m² realisiert werden.

In dieser Konzeptvariante könnten insgesamt 989 m² Wohnfläche verbaut werden, ohne das derzeitige Bauvolumen zu vergrößern.



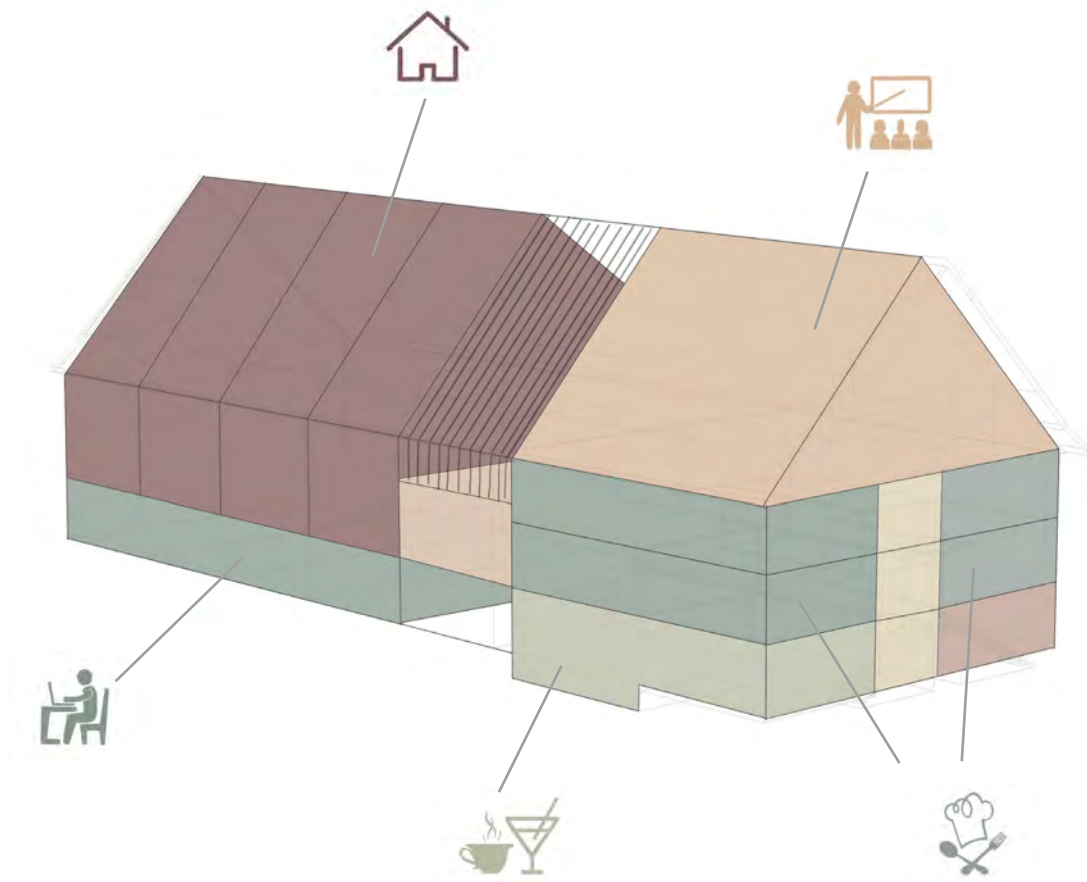
AUSGEARBEITETES KONZEPT

Mit der genauen Analyse des Gebäudes, unter Einbezug der Aspekte „Standort“ und „Infrastruktur“ hat sich in der Ausarbeitung des endgültigen Entwurfs herauskristallisiert, dass ein Ausbau des Gasthauses mit Räumlichkeiten für Seminare sinnvoll und zukunftsorientiert wäre. Des Weiteren würde die derzeit betriebene Bar im Erdgeschoss, als Bar und Café, weiter ausgebaut und nach außen geöffnet werden.

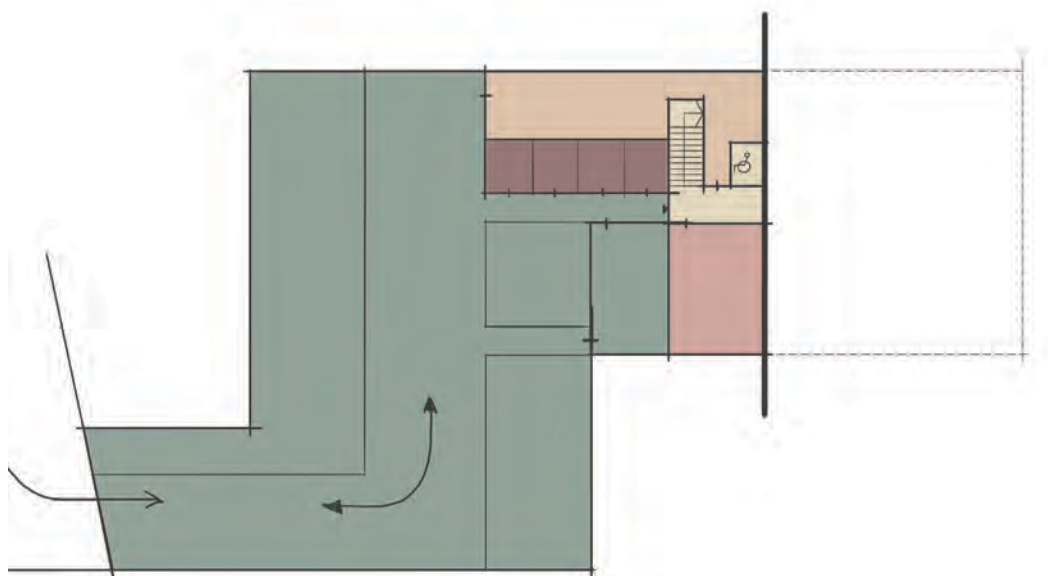
Der Umbau von Bregenzerwälderhäusern für reine Wohnzwecke wäre an vielen Standorten sehr gut denkbar.

In unserem konkreten Fallbeispiel, sehen wir im Erdgeschoss jedoch Büro - oder Geschäftsflächen als zielführend, welche in Zukunft jedoch auch an Wohnzwecke adaptiert werden könnten.

Der Rest des Volumens würde für Wohnzwecke ausgebaut.



RAUMPROGRAMM

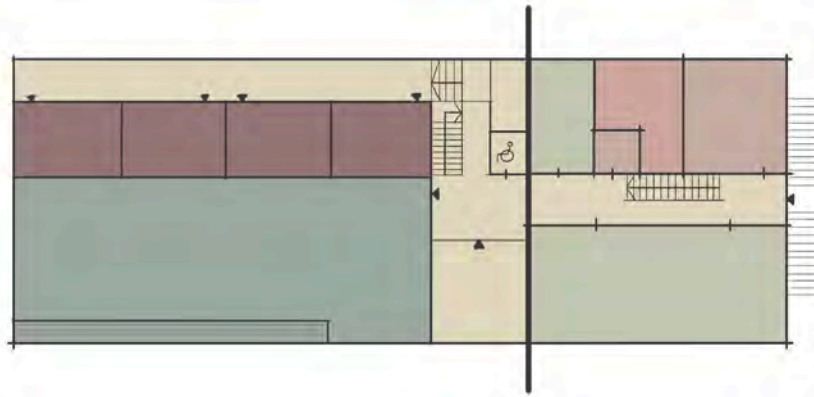


Ebene -1

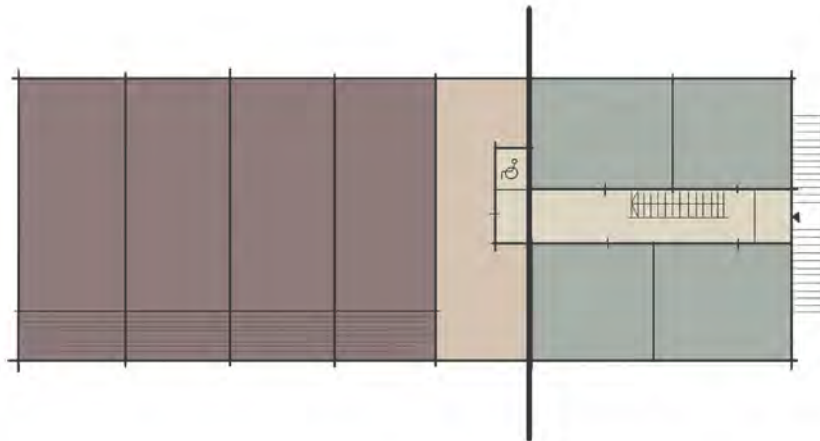
	Tiefgarage		Erschließung		Technik
	Lager Gasthaus		Keller Wohnungen		

Das Konstruktionskonzept baut auf der Analyse des Adlers sowie auch auf Recherche bereits umgebauter Bregenzerwälderhäuser auf. Daraus ergibt sich der Ansatz das Sockelgeschoss sowie die Vollholzstruktur der ersten beiden oberirdischen Geschossen des Vorderhauses zu belassen und auf dieser die weitere Holzkonstruktion aufzubauen. Hingegen der Wände werden die Zwischen- decken erneuert, um den Ansprüchen einer zukünftigen Nutzung gerecht zu werden. Der komplette Teil des Hinterhauses wird erneuert und in diesem Zuge eine Tiefgarage realisiert, welche an die bestehende Abfahrt des Nachbargebäudes eingebunden werden kann. Der gesamte Aufbau des Hinterhauses ab der Oberkante der Kellerdecke wird in Massivholzbau realisiert.

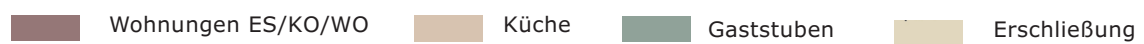
Somit gliedert sich das Gebäude in ein, der traditionellen Typologie des Bregenzerwälderhauses gerecht werdendes, Vorder- und Hinterhaus. Während das Vorderhaus weiter als Gastwirtschaft und auch für Seminarzwecke genutzt wird, dient das Hinter- haus für Wohn- und Geschäftszwecke.



Ebene 0



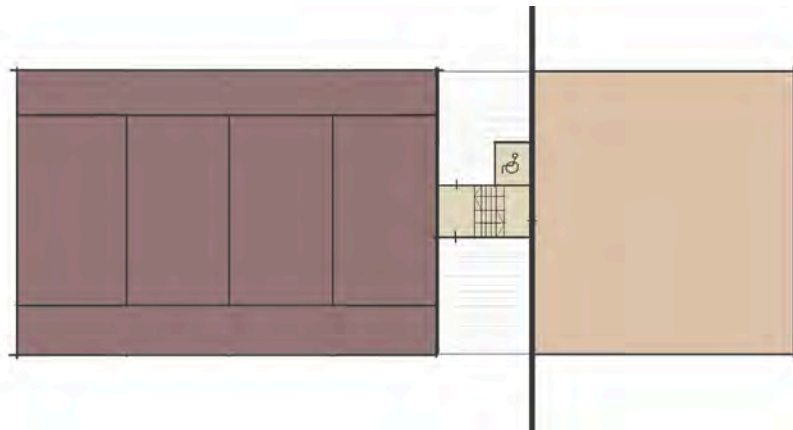
Ebene 1





Ebene 2

- Wohnungen Schlafen
- Erschließung
- Gaststuben / Office
- WC

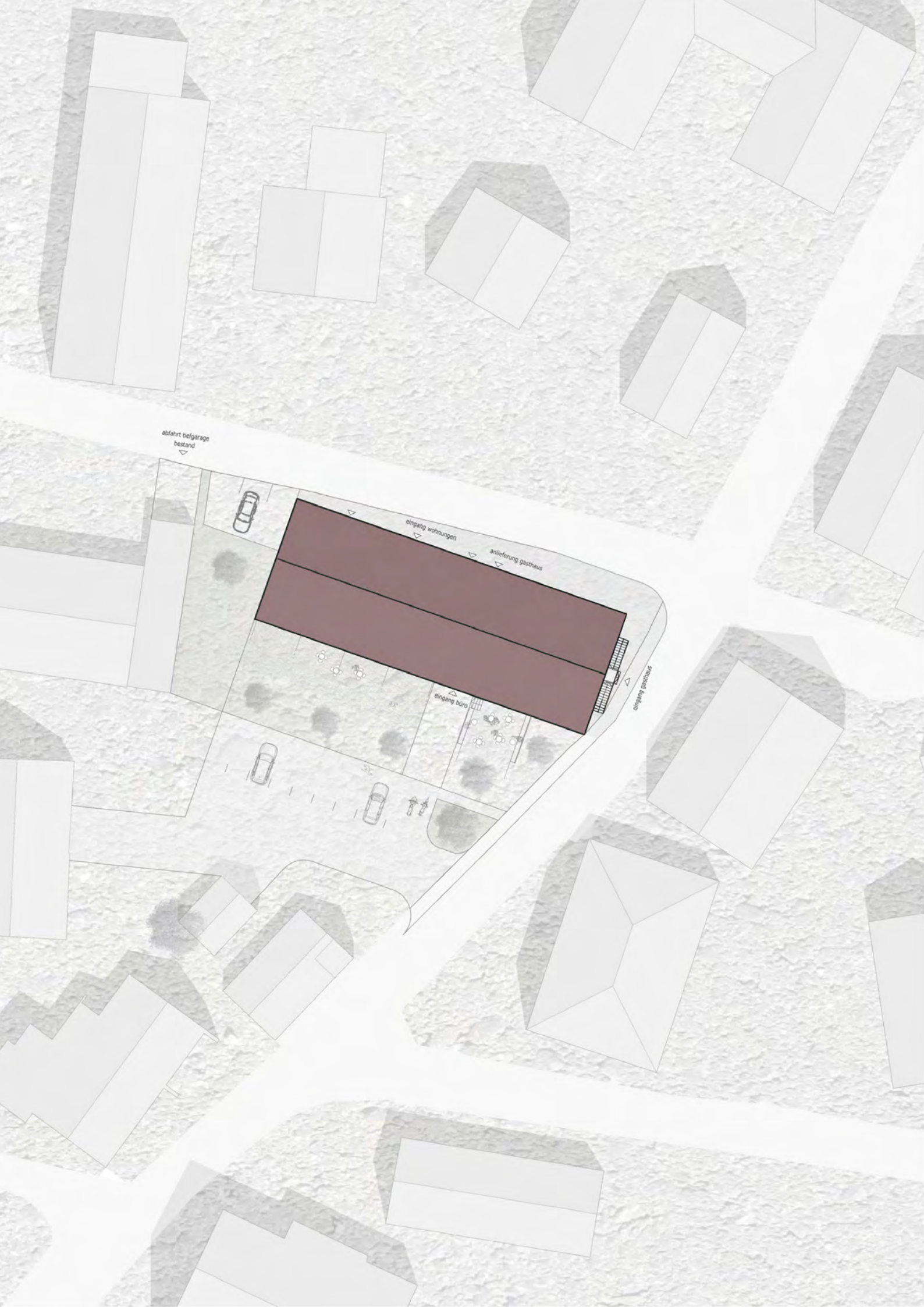


Ebene 3

- Wohnungen Schlafen
- Erschließung
- Gaststuben / Office

ENTWURF





abfahrt tiefgarage
bestand

eingang wohnungen

anlieferung gasthaus

eingang büro

eingang gasthaus

E 0 ERDGESCHOSS



Die Erschließung des Gasthauses sowie der Bar, erfolgt ostseitig über einen, auf Straßenniveau befindlichen, Eingang oder über die zweiseitige bestehende Treppenanlage.

Die vier Wohnungseingänge auf der Nordseite sind etwas zurückgesetzt und mit vorgesetzter Lamellenfassade über die Länge des Hinterhauses verteilt.

Der Zugang zu den Büroräumlichkeiten erfolgt über die mittlere Erschließungszone.



anlieferung

heberanlage

lager
10.25 m²

technik
14.60 m²

wc d
7.87 m²

wc h
8.08 m²

wc b
3.38 m²

steigzone

eingang

heilungszone
7 m²

bar / kaffee
49.73 m²

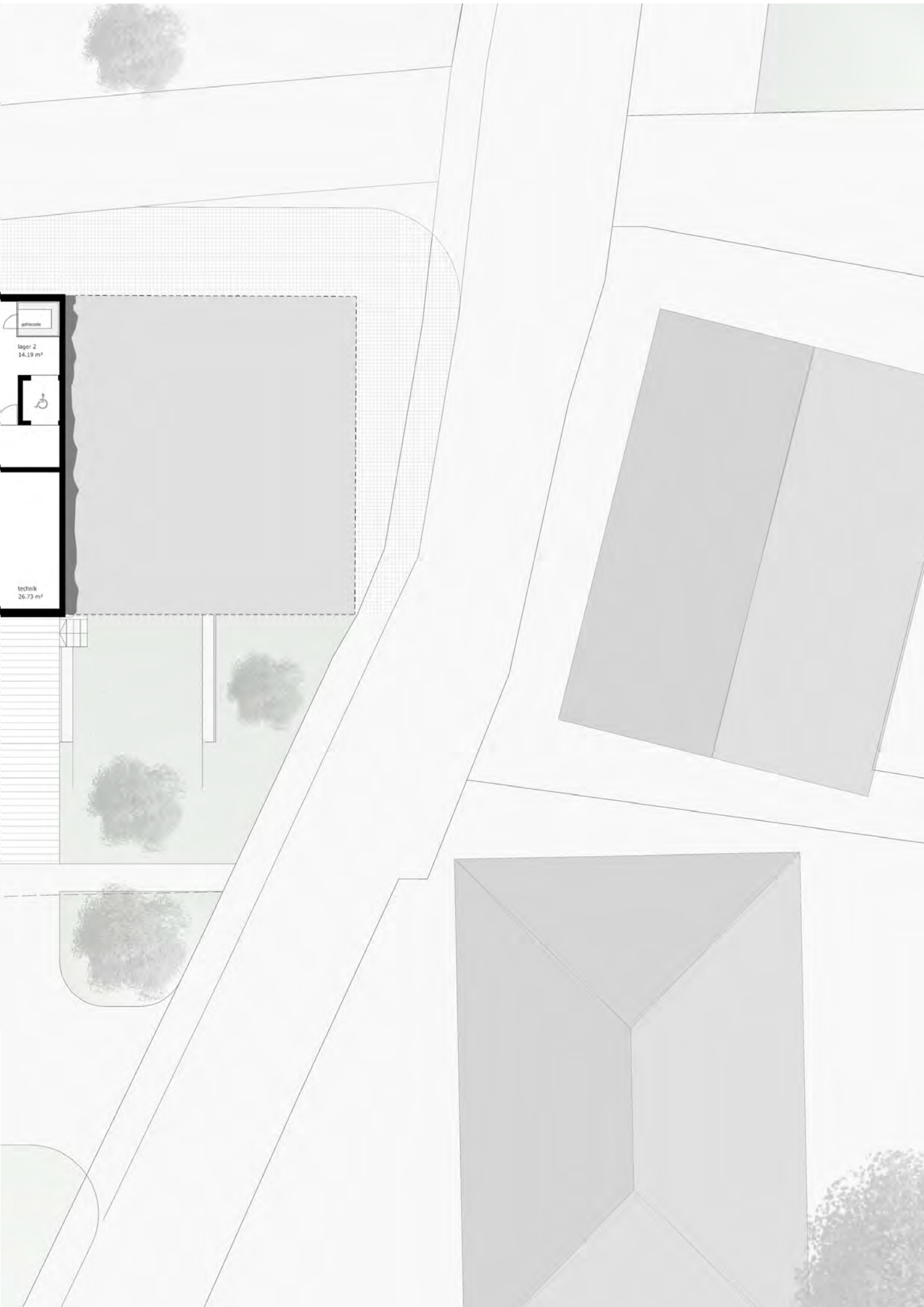
gang

E -1 KELLERGECHOSS



Durch den Neubau des Hinterhauses ergibt sich die Möglichkeit, die Parkplätze für die Bewohner, und andere Nutzer des Hauses unterirdisch zu situieren. Dabei kann die bestehende Tiefgaragenabfahrt vom Nachbargebäude verwendet werden.

Neben den vierzehn Tiefgaragenplätzen bietet das Kellergeschoss Platz für Fahrräder, die Kellerabteile der Wohnungen und Lagerflächen für das Gasthaus. Zudem kann, neben einem kleineren bestehenden Raum im Vorderhaus, der Technikraum neu situiert werden.



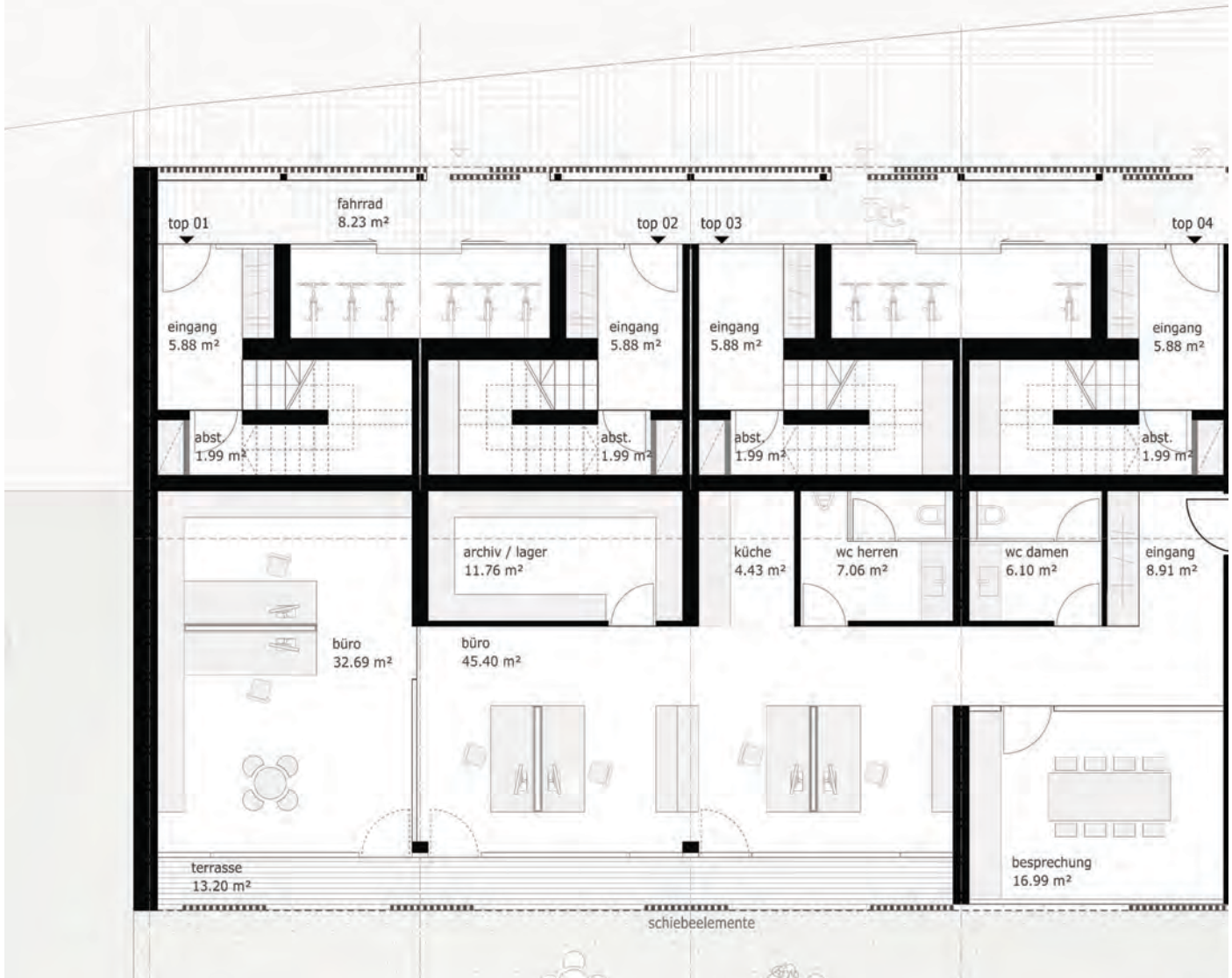
galerie

lager 2
14.19 m²



technik
26.73 m²

E 0 ERDGESCHOSS



Das Erdgeschoss des betrieblich genutzten Vorderhauses bietet, neben dem besagten kleinen Technikraum, Platz für die Sanitäreinrichtungen und eine Bar. Die schon bestehende Bar kann durch eine räumliche Erweiterung vergrößert werden. Die Bar öffnet sich mit neuen Verglasungen in den Garten und bietet dort etwas vertieft Sitzmöglichkeiten für die Gäste.

Das Vorderhaus wird vom Hinterhaus durch eine Erschließungszone zwar getrennt, gleichzeitig aber auch verbunden. Wie die Tenne im traditionellen Wälderhaus dem Fuhrwerk Platz bot, bietet dieser Bereich jetzt den Fahrrädern Platz. Neben dem Treppenaufgang vom Kellergeschoss verläuft in diesem Bereich auch der von allen Geschossen des Gasthauses zugängliche Aufzug.

Das 130m² große Büro im Erdgeschoss des Hinterhaus, orientiert und öffnet sich nach Süden. Die Verglasungsebene, etwas zurückversetzt, bietet neben den fassadenbündigen Schiebeelementen auch einen konstruktiven Sonnenschutz.

Die über einen Laubengang zugänglichen Wohnungen bieten im Erdgeschoss lediglich Platz für Fahrräder und den Eingangsbereich mit Garderobe.



E 1 OBERGESCHOSS 1



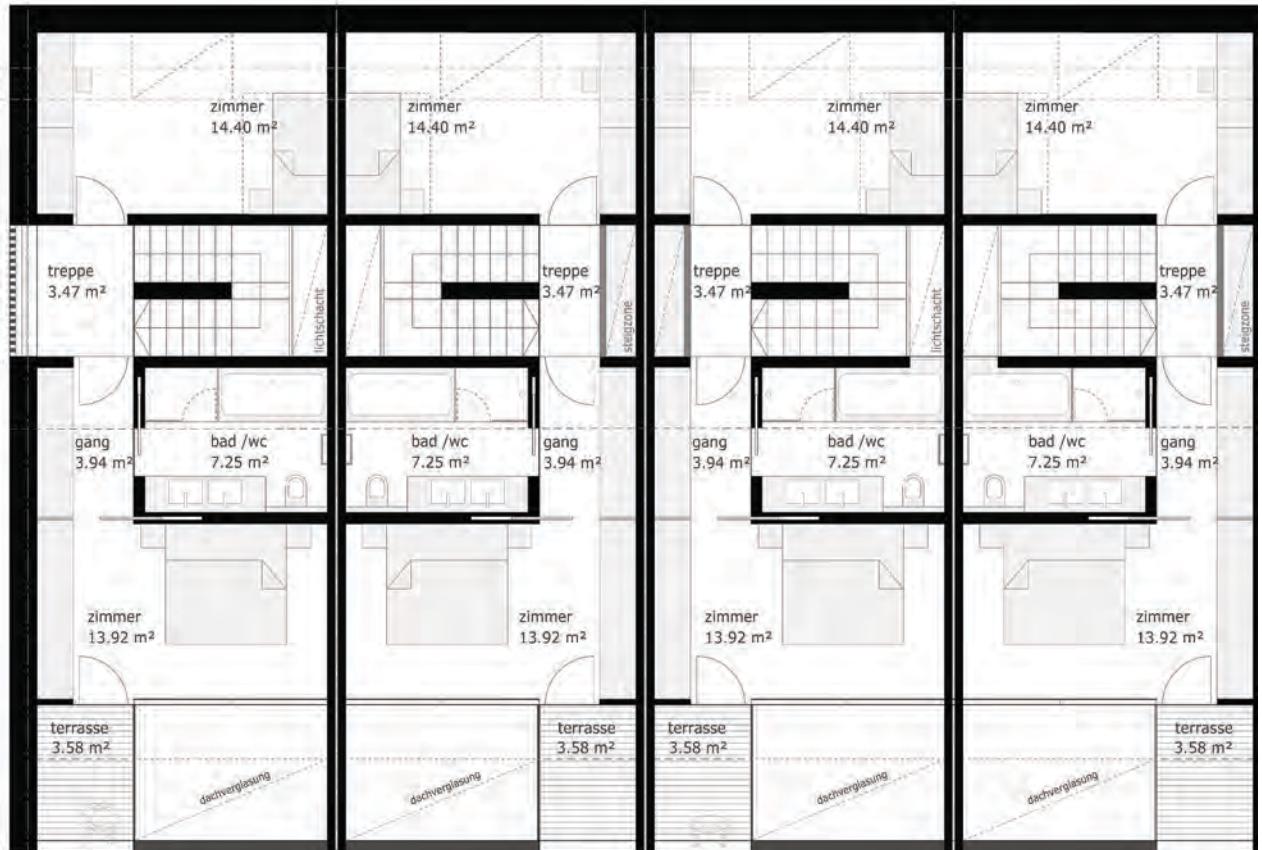
Die vier gleich großen 5-Zimmer Wohnungen mit einer Wohnfläche von jeweils 116 m² ziehen sich vom Eingangsbereich im Erdgeschoss weiter über drei Geschosse und bieten genug Platz für eine ganze Familie. Neben einer großzügig nach Süden orientierten Terrasse und dem dahinter angeordneten Ess-Kochbereich, befindet sich im Grundkonzept, hinter dem Treppenhaus das Wohnzimmer und das Gäste-WC. Auch hier bieten flexible Schiebeelemente an der Fassadenußenkante Schutz vor Wind und Wetter.



Im Gasthaus zieht sich der über die zweiseitige Treppe zugängliche Mittelflur vom Eingang bis zur Küche. Die seitlich befindlichen Stuben bleiben in ihrer Größe und Art erhalten. Lediglich im Bereich der alten Küche kommt eine großzügige Theke zur Ausführung. Um den bautechnischen und arbeitstechnischen Bestimmungen und Auflagen gerecht zu werden, wird die neue Küche über der Erschließungszone zwischen Vorder- und Hinterhaus situiert. Dies ermöglicht die Ausführung der benötigten Raumhöhe von 3.0 m. Der auch vom Mittelflur zugängliche Aufzug kann ebenfalls als Durchlader für die Beförderung von Lebensmitteln von Seiten der Küche genutzt werden.

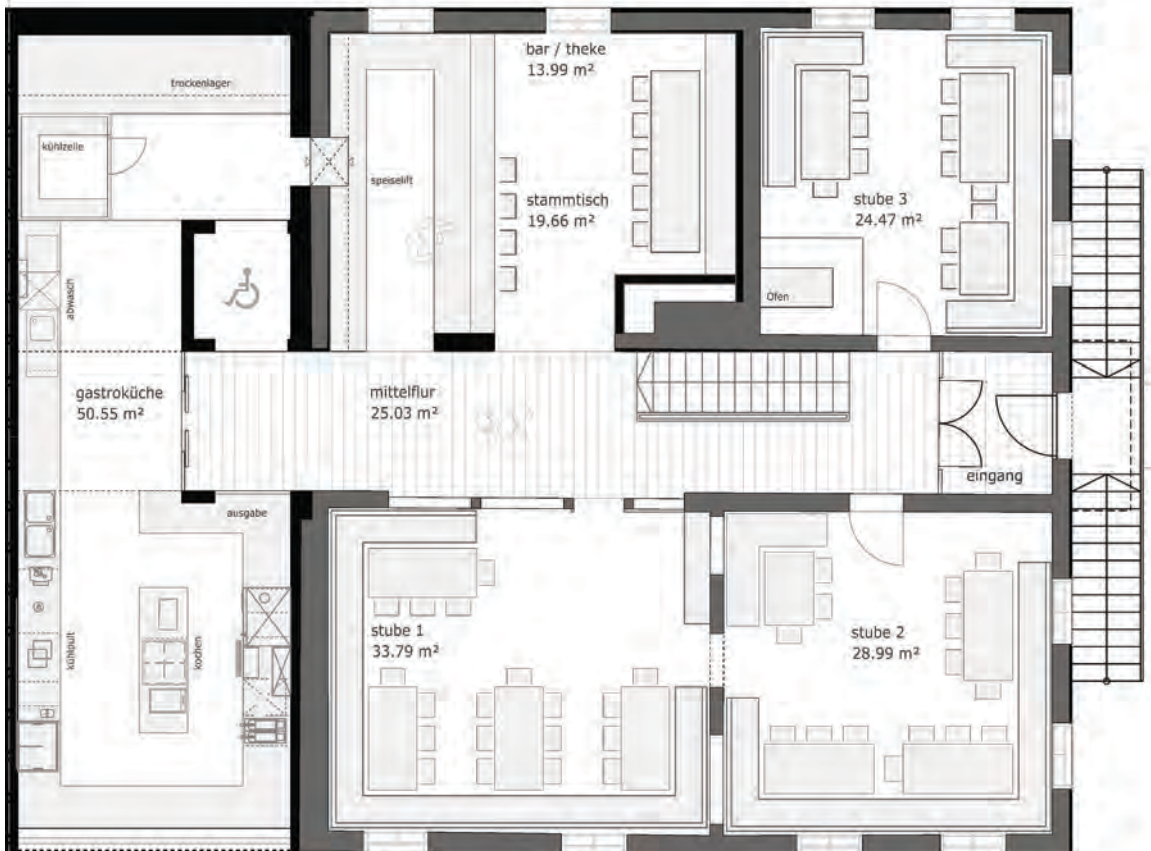
E 2 OBERGESCHOSS 2

höhe 1.5m
höhe 2.0m



Im 2. Obergeschoss wird neben dem Treppenkern ein Badezimmer, inklusive WC, situiert. Auf der Südseite befindet sich, ebenfalls verglast, hinter der Terrasse ein Schlafzimmer. In diesem Geschoss ist die Terrasse jedoch nur auf 1/3 der Breite ausgeführt. Der Rest der Terrassenfläche ist nach unten zur Terrasse des Ess- und Kochbereiches offen. So wird durch eine Verglasung im Dach ein Tageslichteinfall bis ins 1. Obergeschoss möglich.

Auf der Nordseite befindet sich ebenfalls ein Schlafzimmer, das im Dach über ein Dachfenster belichtet und belüftet wird.



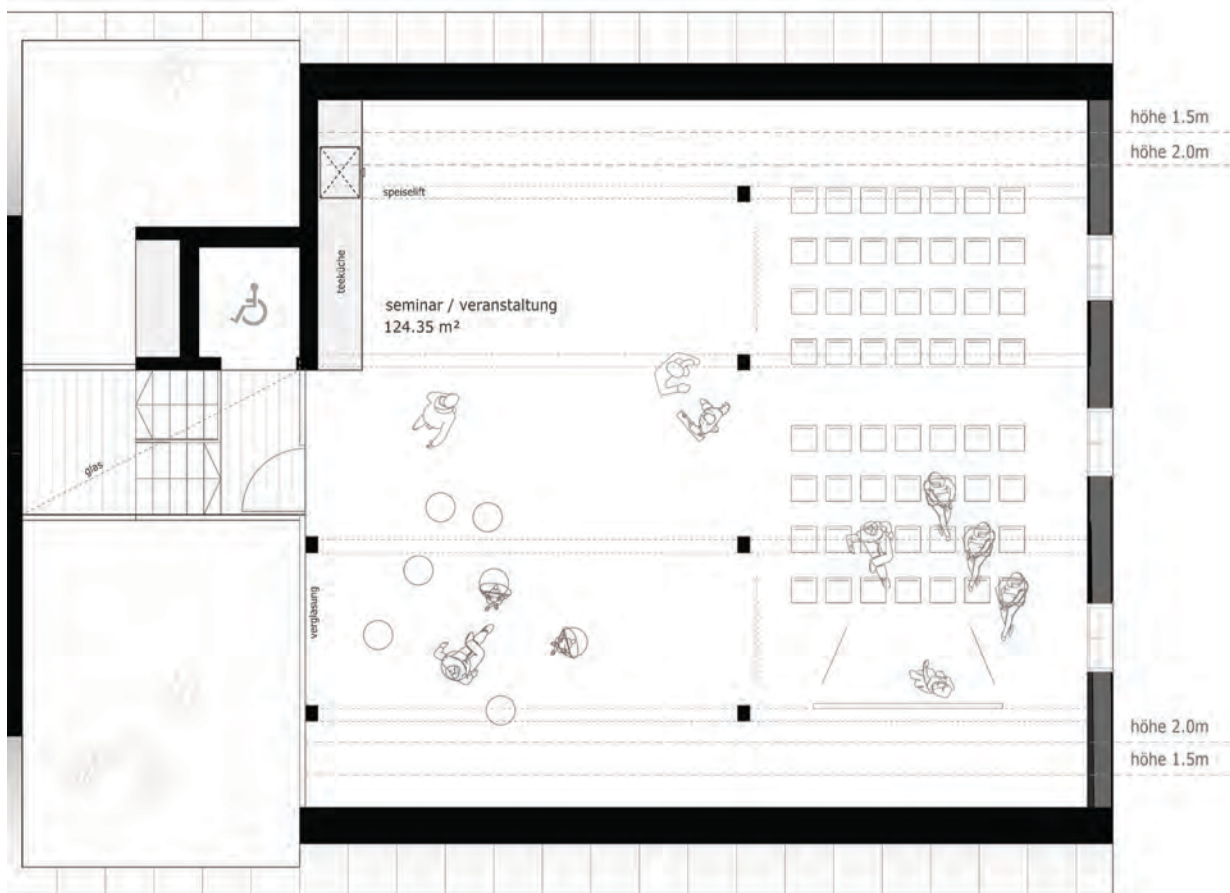
Über die im Mittelflur weiterführende Treppe vom 1. Obergeschoss gelangt man in den auch im 2. Obergeschoss bestehenden Mittelflur. Hier wiederholen sich die zwei Stuben vom 1. Obergeschoss im Süden. Gespiegelt auf der Nordseite befindet sich eine Bar, Sanitäranlagen für Damen und Herren sowie ein Backoffice und ein Aufenthaltsraum für das Personal. In Verlängerung des Mittelflurs kommt man über eine kurze Treppe erhöht zu seitlich offenen Terrassen.

E 3 DACHGESCHOSS

M 1 : 125



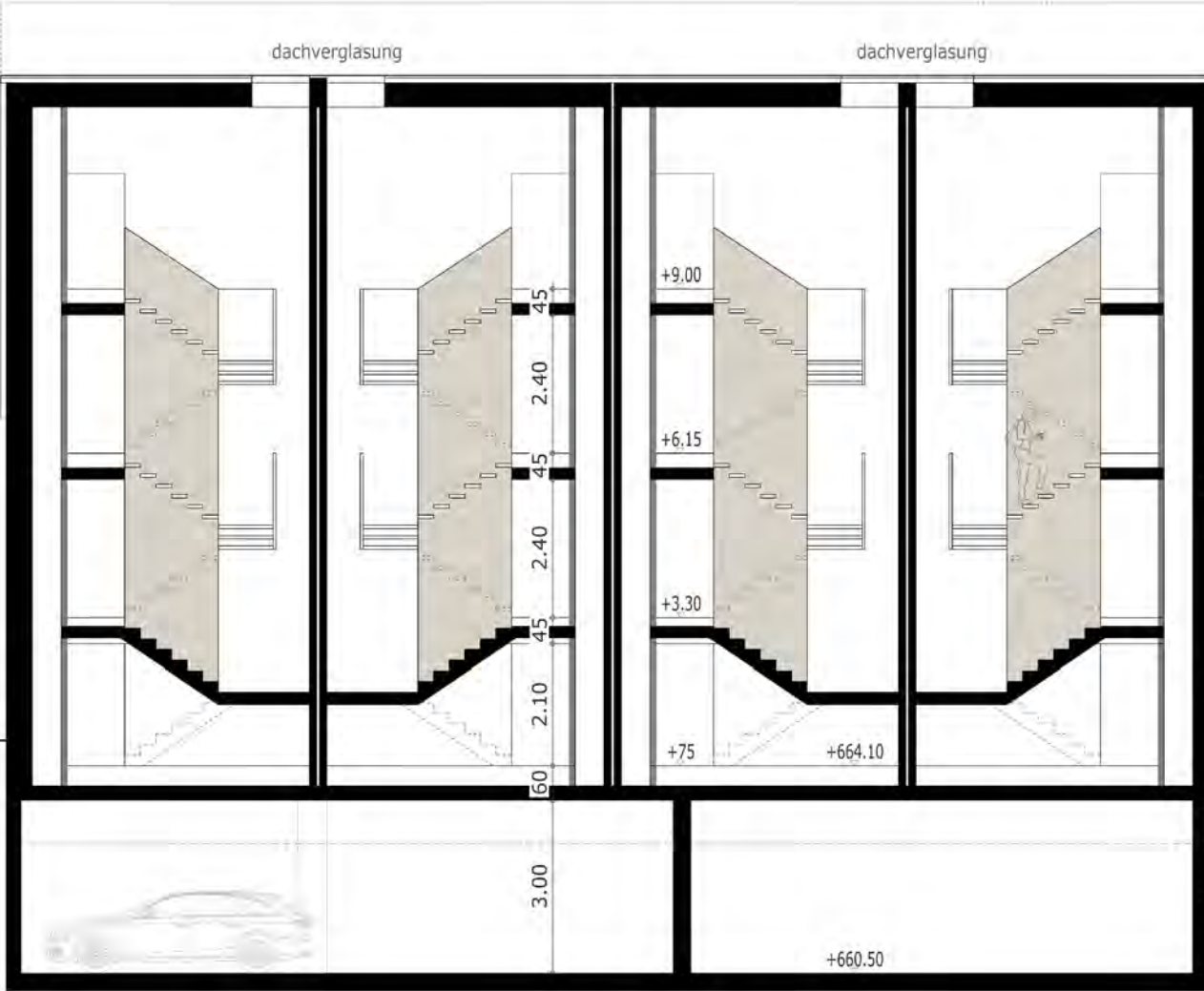
Im Dachgeschoss der Wohnungen ist ebenfalls ein Schlafzimmer untergebracht, welches durch ein Dachfenster belichtet und belüftet wird.

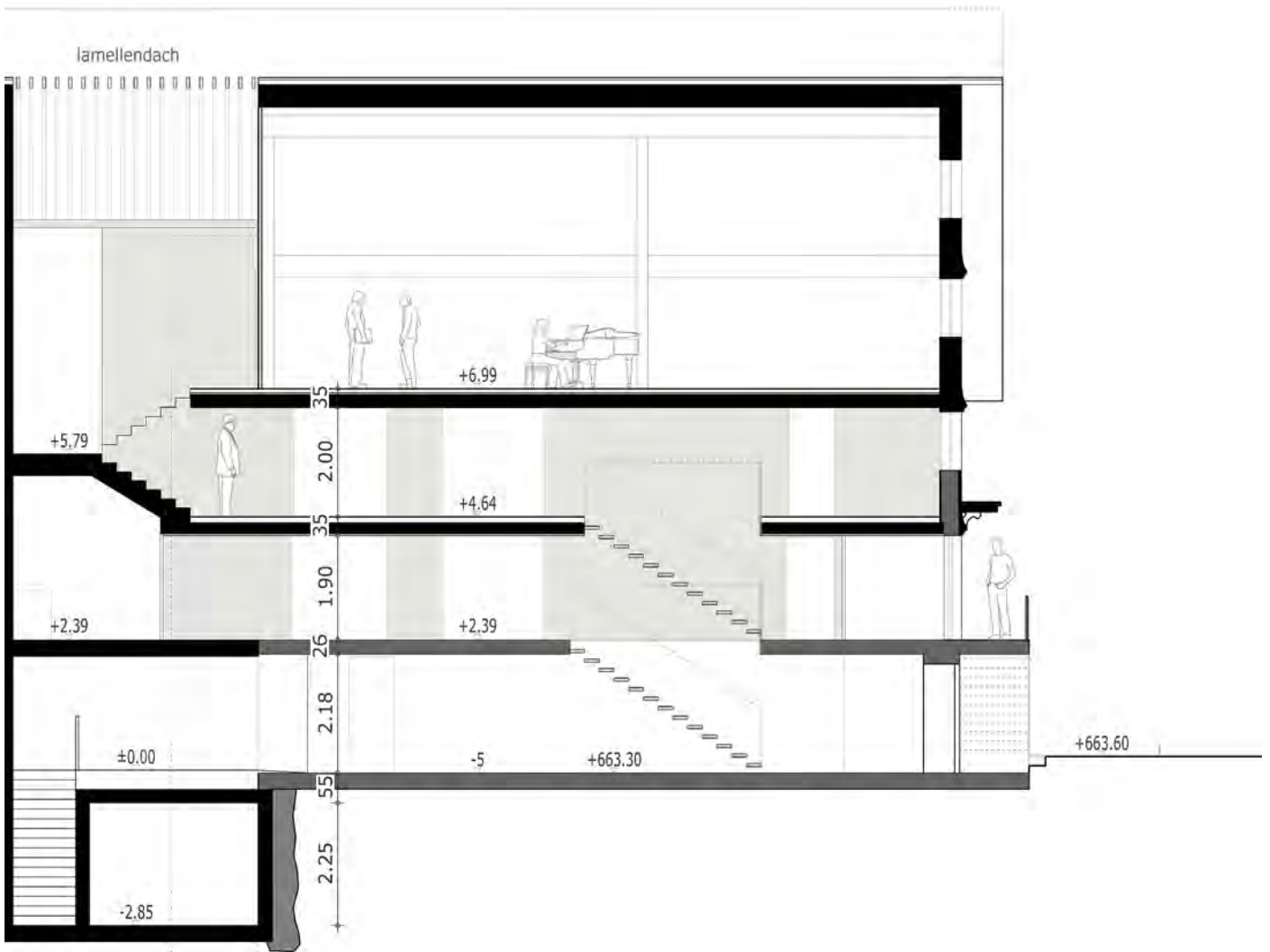


Weiter über die Treppe von der Terrassenebene kommt man durch ein Eingangsportal in den 124 m² großen Veranstaltungs- und Seminarraum. Während die Räume ostseitig über die traditionellen Fensteröffnungen belichtet werden, wird der Seminarraum zusätzlich westseitig über eine Verglasung an einer Pfosten-Riegelkonstruktion vom Luftraum über der Terrasse belichtet.

LÄNGSSCHNITT

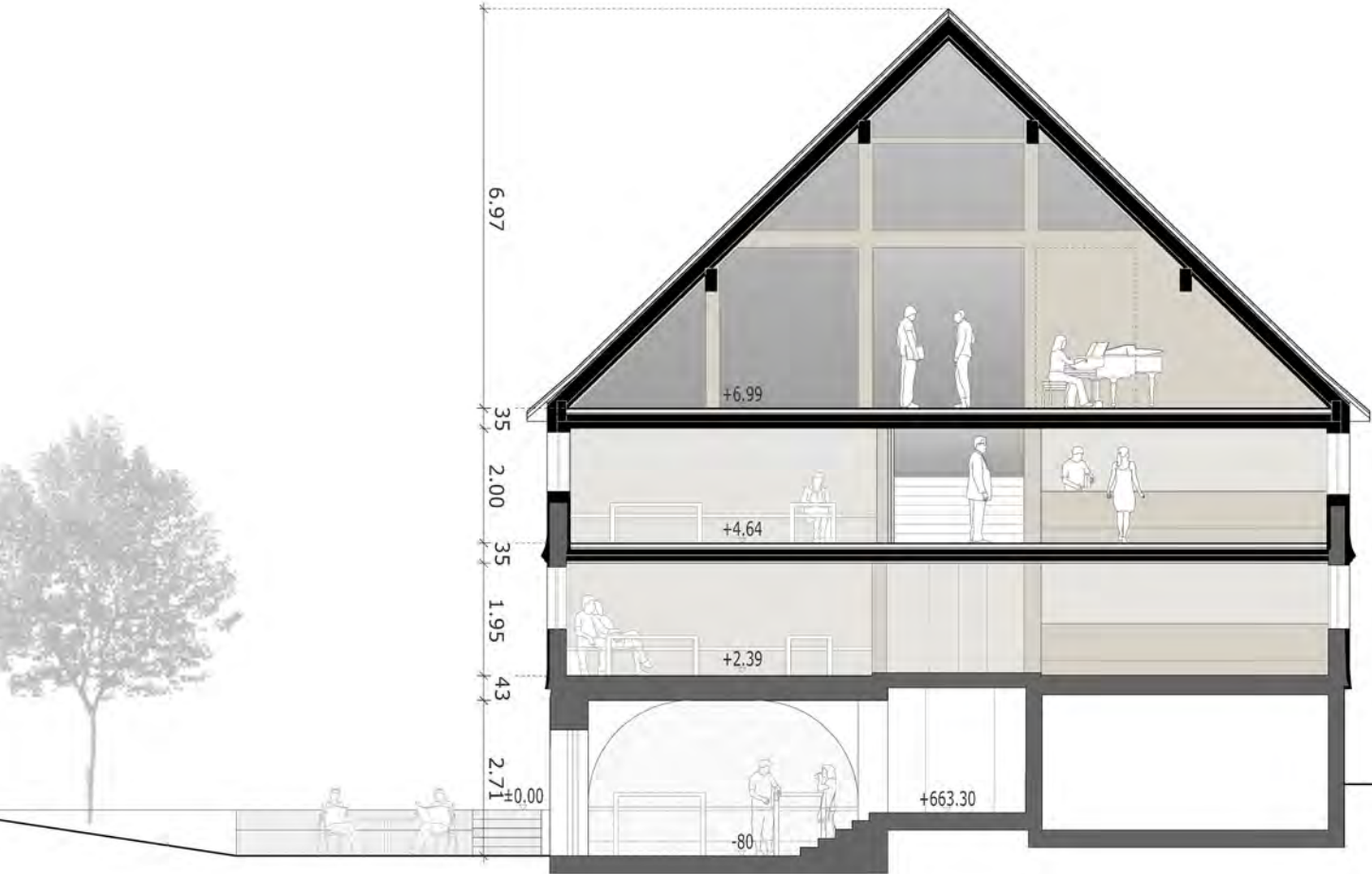
M 1 : 125





QUERSCHNITT VORDERHAUS

M 1 : 125



QUERSCHNITT HINTERHAUS

M 1 : 125





OST - ANSICHT

M 1 : 125



Im Hinblick auf die Erhaltung der Bregenzerwälder Baukultur ist die Außenansicht von größter Bedeutung. Die Fassade des Vorderhauses wird neu gedämmt und mit einer naturbelassenen Rundschindelfassade, entsprechend einer klassischen Vorderhausfassade, versehen. Die Gliederung und Positionierung der Fenster wird an den Bestand angelehnt und in Größe und Form nicht verändert. Die derzeit einfachen Doppelflügel im Bestand werden durch traditionelle Kastenfenster ersetzt. Die Fassade bekommt dadurch ein klar strukturiertes Gesamtbild.

SÜD - ANSICHT

M 1 : 125

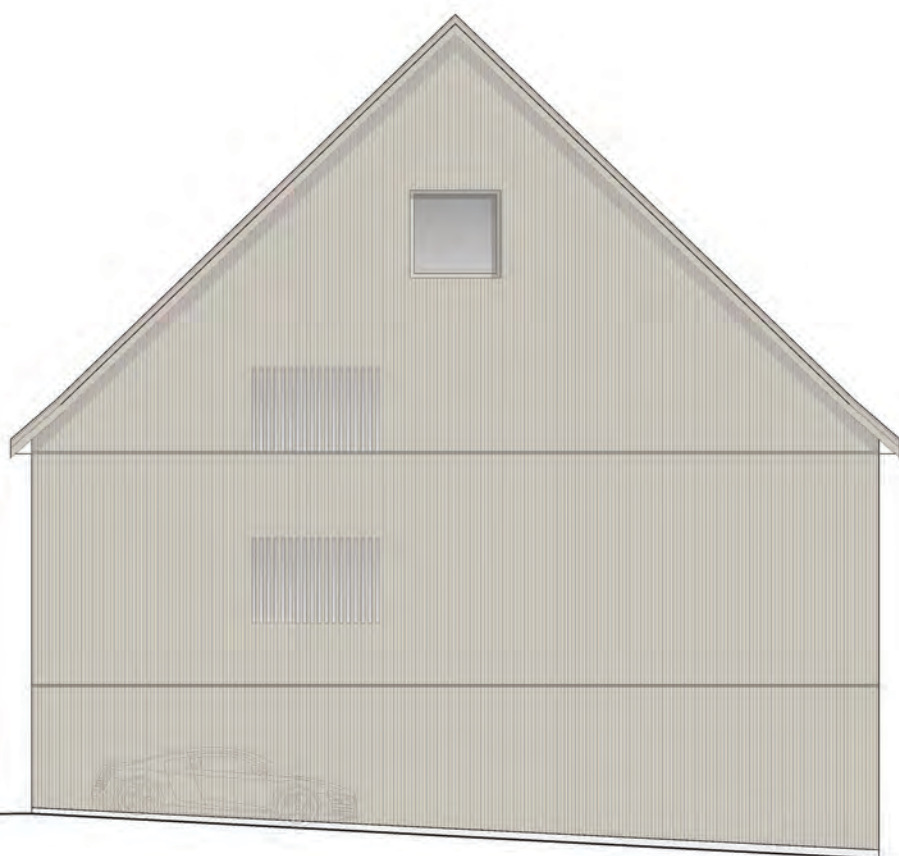


In der markanten Südansicht erkennt man ziemlich klar die klassische Gliederung von Vorder- und Hinterhaus. Tritt das Vorderhaus nahe der Landesstraße sehr prominent in Erscheinung, gibt sich das Hinterhaus eher geschlossen und zurückhaltend. Mit teils flexiblen, halbtransparenten Schiebeelementen können die Öffnungen offen oder geschlossen ausgeführt gehalten werden. Durch den geschlossenen Charakter ist eine teilweise Belichtung über das Dach unumgänglich.

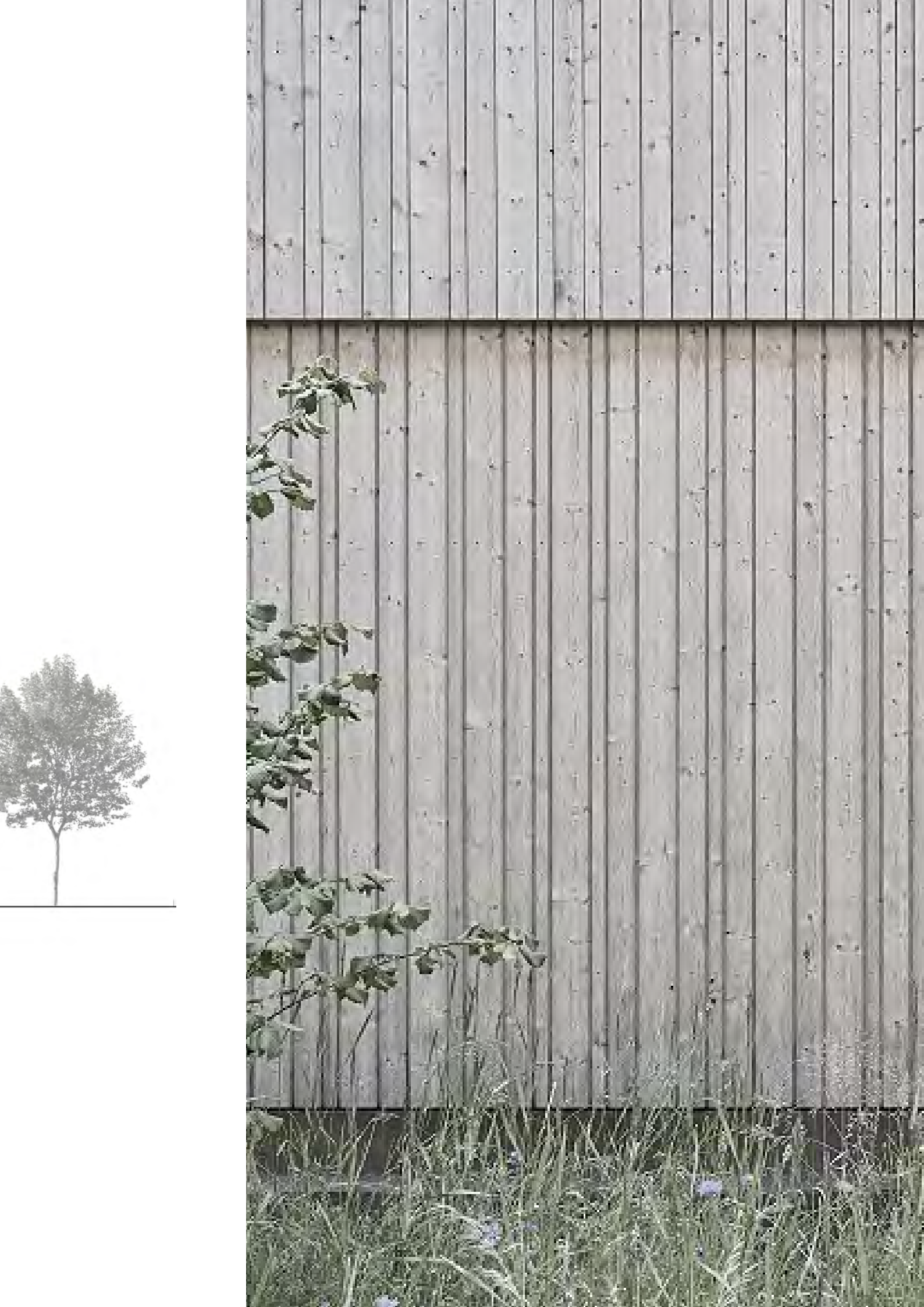


WEST - ANSICHT

M 1 : 125



Richtung Westen schließt sich die Fassade fast zur Gänze. Lediglich ein einzelnes Fenster im Dachgeschoss und einzelne hinter der Fassade versteckte Verglasungen bringen etwas Licht ins Innere.

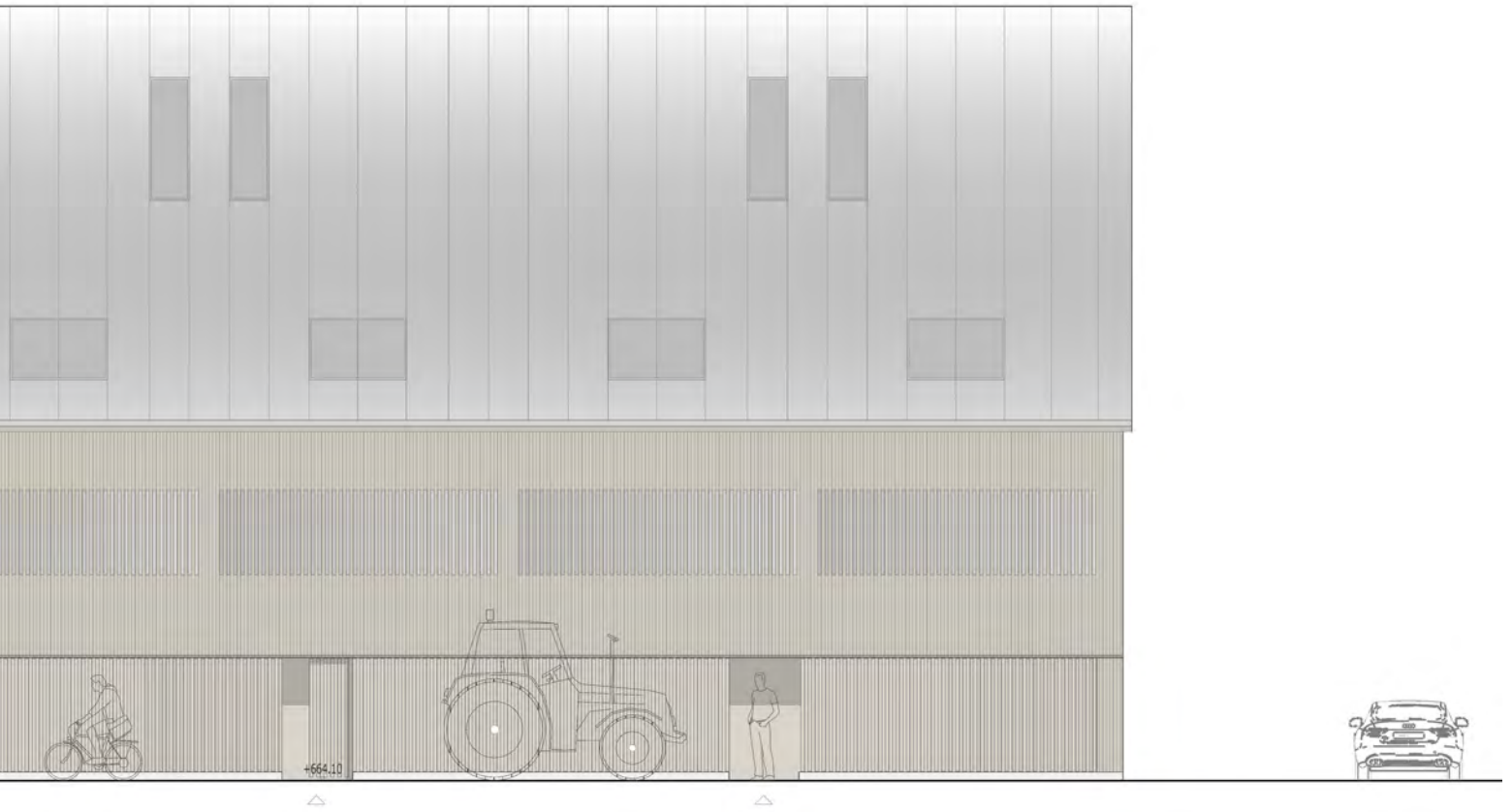


NORD - ANSICHT

M 1 : 125



Auch nach Norden hin ist die klare Gliederung sowie die markant geschlossene Hinterhausfassade zu erkennen. Der zurückversetzte Laubengang mit den Eingängen zu den Wohnungen wird auf ganzer Länge von einer Lamellenfassade verdeckt. Die einzelnen Öffnungen sind zudem mit Schiebeelementen ausgestattet. Die im 1. Obergeschoss befindlichen Fenster sind verdeckt hinter der halbtransparenten durchlaufenden Fassade eingesetzt und liefern schon auf Grund Ihrer Länge genügend Tageslicht.



ALTERNATIVER WOHNUNGSGRUNDRISS

Die Grundrisse der Wohnungen können flexibel gestaltet werden. Im 1. Obergeschoss kann dabei die Küche als Nische auf die Nordseite verlegt werden, um dem Wohn-, und Esszimmer auf der Südseite mehr Platz zuzuordnen.

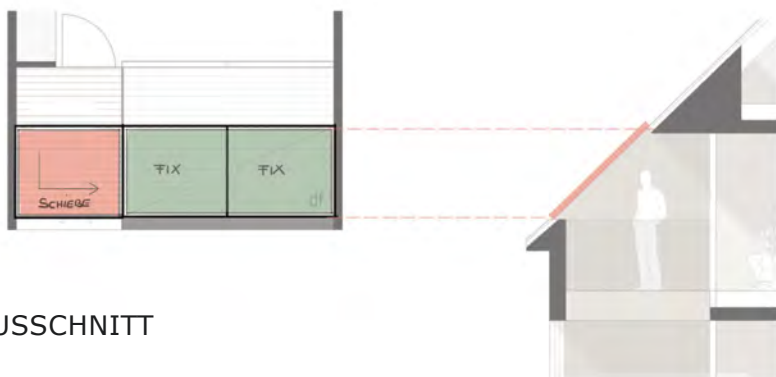


BELICHTUNG

Um neben den Möglichkeiten der Belichtung über die Außenfassade und klassischer Dachfenster zusätzlich Licht in die tiefen Grundrisse zu leiten, ist bei den Wohnungsgrundrissen neben der Treppe ein durchlaufender, schachtartiger Lichthof angedacht. Über eine Dachverglasung wird Tageslicht in das innenliegende Treppenhaus gebracht. Über Glaselemente an der Innenwand des Treppenhauses wird es wiederum in diverse Räume geleitet.



Neben der Dachterrasse im 2. Obergeschoss verläuft die Dachverglasung im selben Ausschnitt weiter über die ganze Raumbreite. Mit einem Schiebeglaselement kann der Dacheinschnitt geschlossen werden.



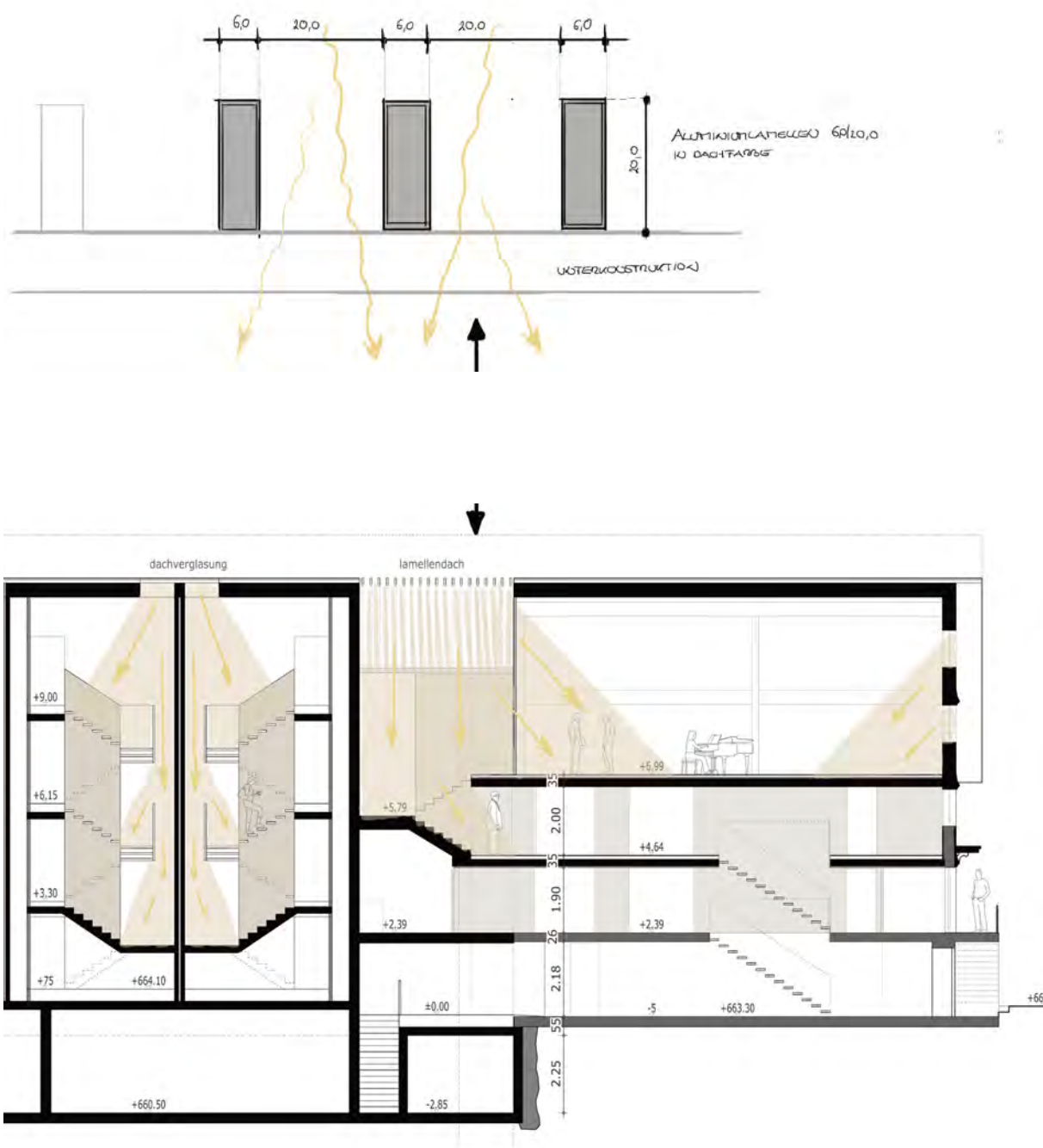
DACHAUSSCHNITT



QUERSCHNITT

Neben den Maßnahmen zur zusätzlichen Belichtung der Wohnungen, wird das Dach, im Mitteltrakt zwischen Vorder- und Hinterhaus, im Bereich der Gasthausterrasse, mit durchgängigen Aluminiumlamellen versehen.

Diese in der Dachebene verlaufenden offenen Lamellen werden in der Farbe des Daches ausgeführt. Somit wirkt das Dach von außen durchlaufend und ermöglicht eine Belichtung der Terrasse und des Seminarraumes.



BELICHTUNG LÄNGSSCHNITT

FACTBOX

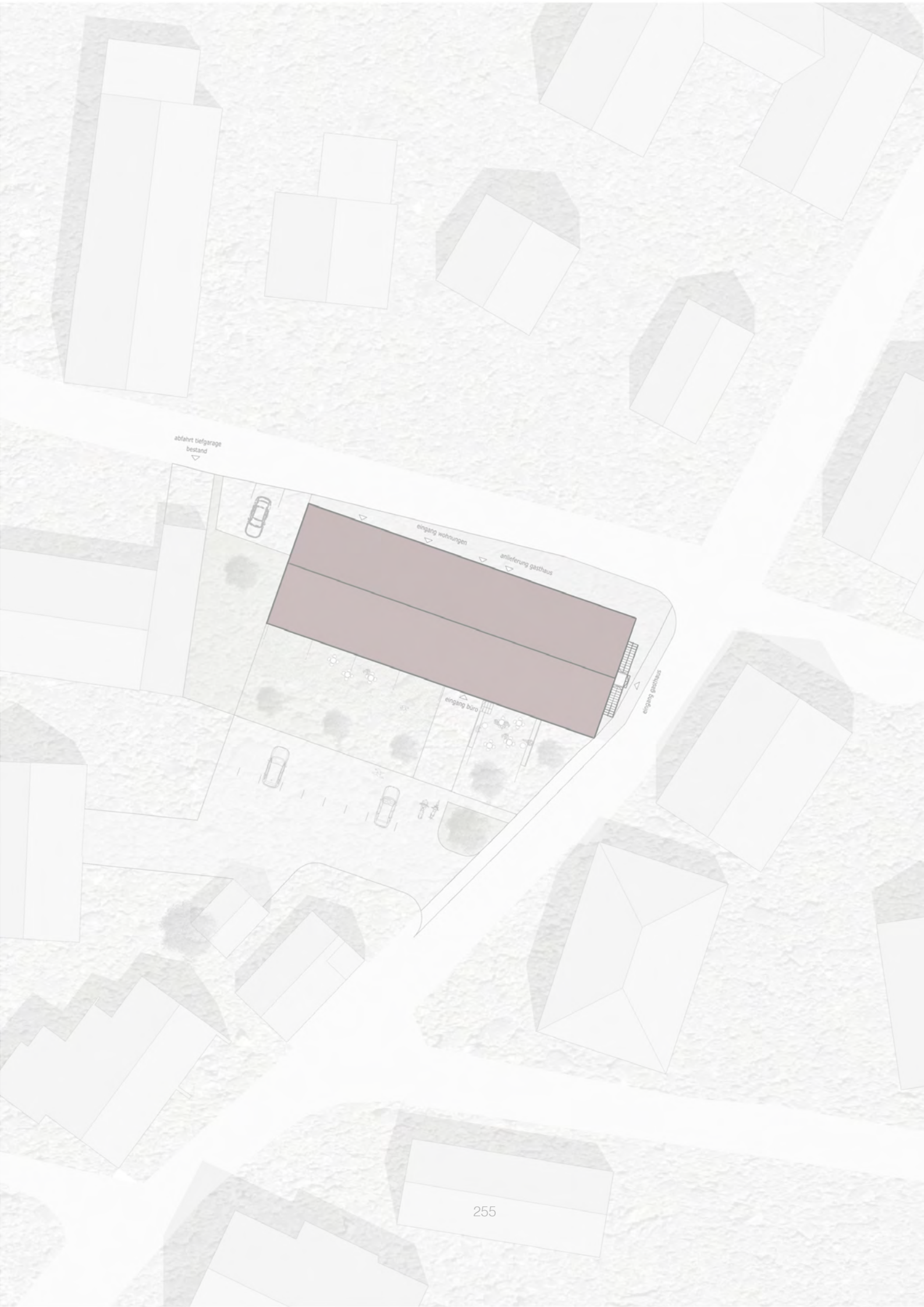
Gebäudelänge	37.5 m
Gebäudebreite	13.8 m
Bruttovolumen	5310 m ³

Wohnfläche Wohnungen	4 x 116.0 m ²
Nutzfläche Büro	133.3 m ²
Nutzfläche Gasthaus inkl. Bar	442.5 m ²
Nutzfläche Seminar	124.3 m ²

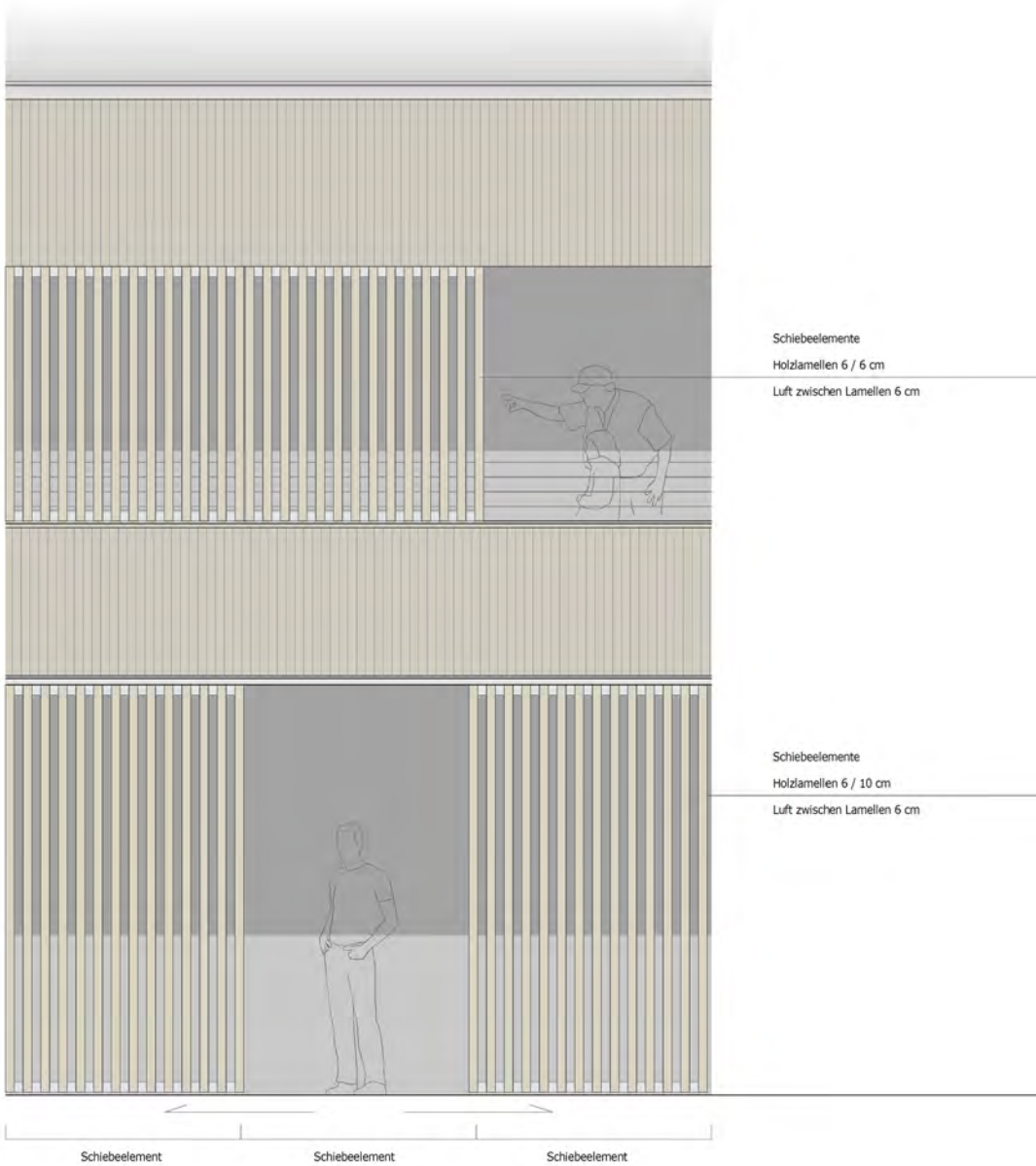
Nutzfläche Wohnen und Arbeiten 1164.1 m²

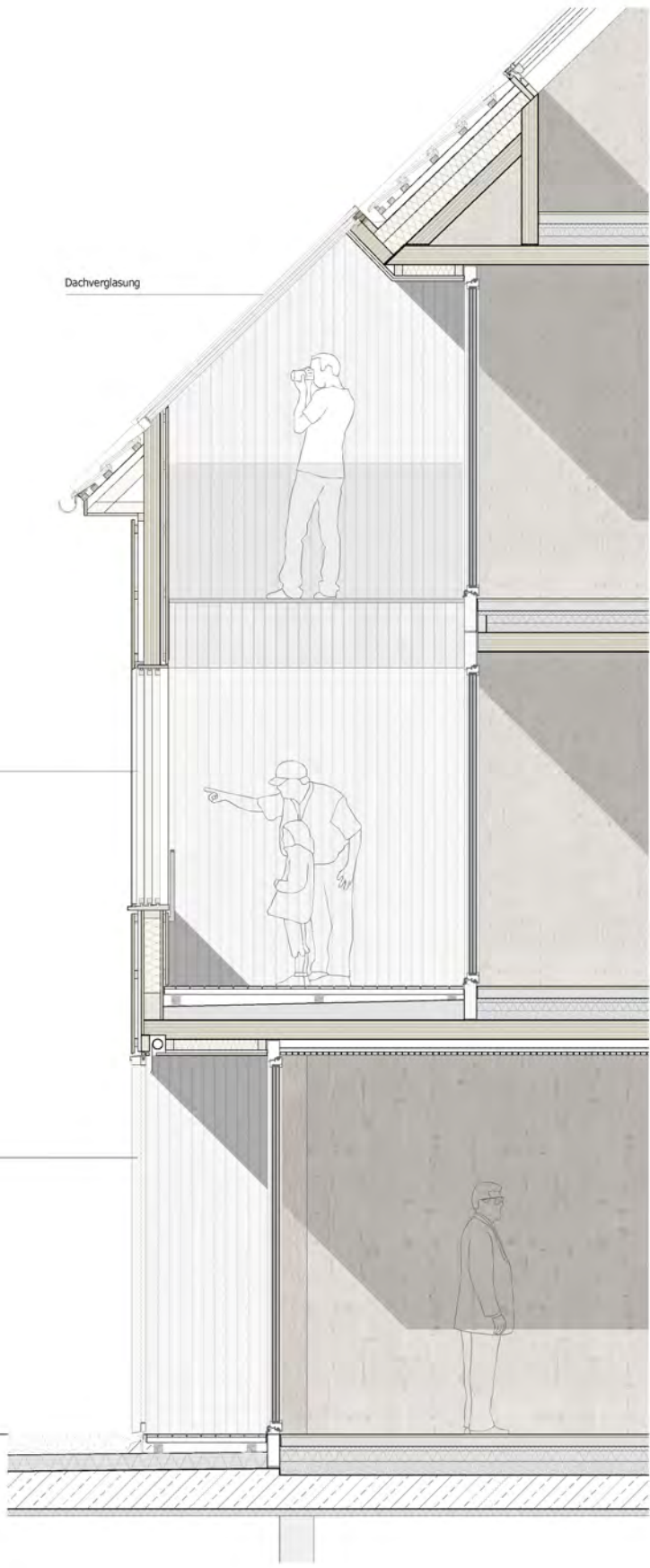
Nutzfläche Keller / Technik / Lager	130.5 m ²
Nutzfläche Tiefgarage + Fahrrad	439.57 m ²
Tiefgaragenplätze	14

Gesamtgeschossfläche	1450.0 m ²
Nettogrundfläche	1393.5 m ²
Baunutzungszahl	104



FASSADENSCHNITT SÜD





FASSADENSCHNITT NORD

DACH

Dachziegel	5.0 cm
Ziegellattung	3.0 cm
Konterlattung	6.0 cm
Unterdachbahn	0.1 cm
Holzfaserdämmplatte	10.0 cm
Holzfaserdämmplatte	12.0 cm
KLH-Deckenelement	14.0 cm

ZWISCHENDECKE

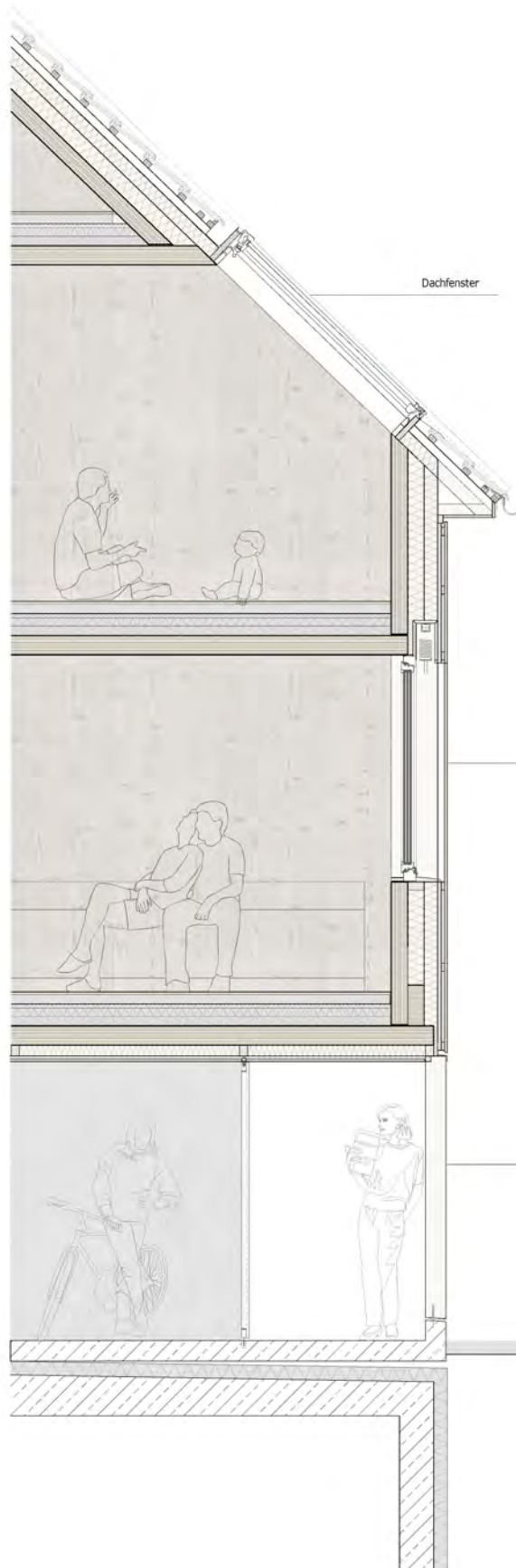
Holzboden	1.5 cm
Heizestrich	6.5 cm
PE-Folie	0.1 cm
Trittschalldämmung	3.0 cm
EPS-Dämmung	6.0 cm
Isolationsschüttung	7.0 cm
KLH-Deckenelement	14.0 cm

AUSSENWAND

KLH Wandelement Sichtbar	12.0 cm
Lattung / Holzweichfaserplatte	12.0 cm
Lattung / Holzweichfaserplatte	10.0 cm
Winddichtpapier	0.1 cm
Kreuzlattung	2 x 2.5 cm
Holzschirm stehend	2.5 cm

DECKE EG NACH AUSSEN

Holzboden	1.5 cm
Heizestrich	6.5 cm
PE-Folie	0.1 cm
Trittschalldämmung	3.0 cm
EPS-Dämmung	6.0 cm
Isolationsschüttung	7.0 cm
KLH-Deckenelement	14.0 cm
Lattung / Holzweichfaserplatte	8.0 cm
Winddichtpapier	2.0 cm
Traglattung	2.0 cm
Holztafer	



Holzfassade über das Fenster
jedes zweite Schirmbrett / Luft 6 cm

Holzlamellen 6 / 15 cm
Luft zwischen Lamellen 6 cm



Schiebeelement

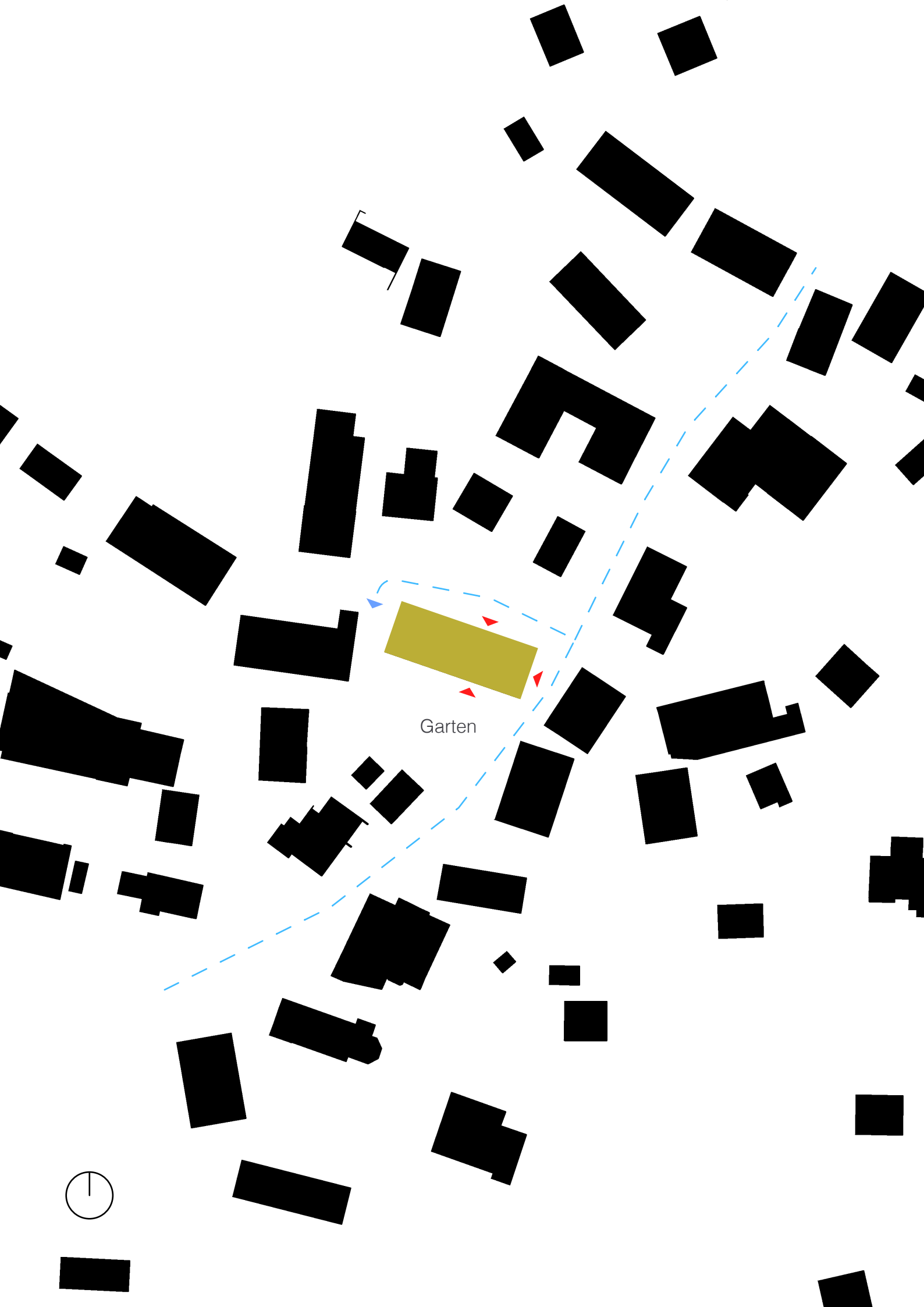
3.3 / ALTERNATIVE WOHNFORMEN

Martin Häckl

ERSCHLIESSNUG _ AUSSEN

- ▶ Gebäudezugang - Fußgänger
- ▶ Gebäudezugang - Auto

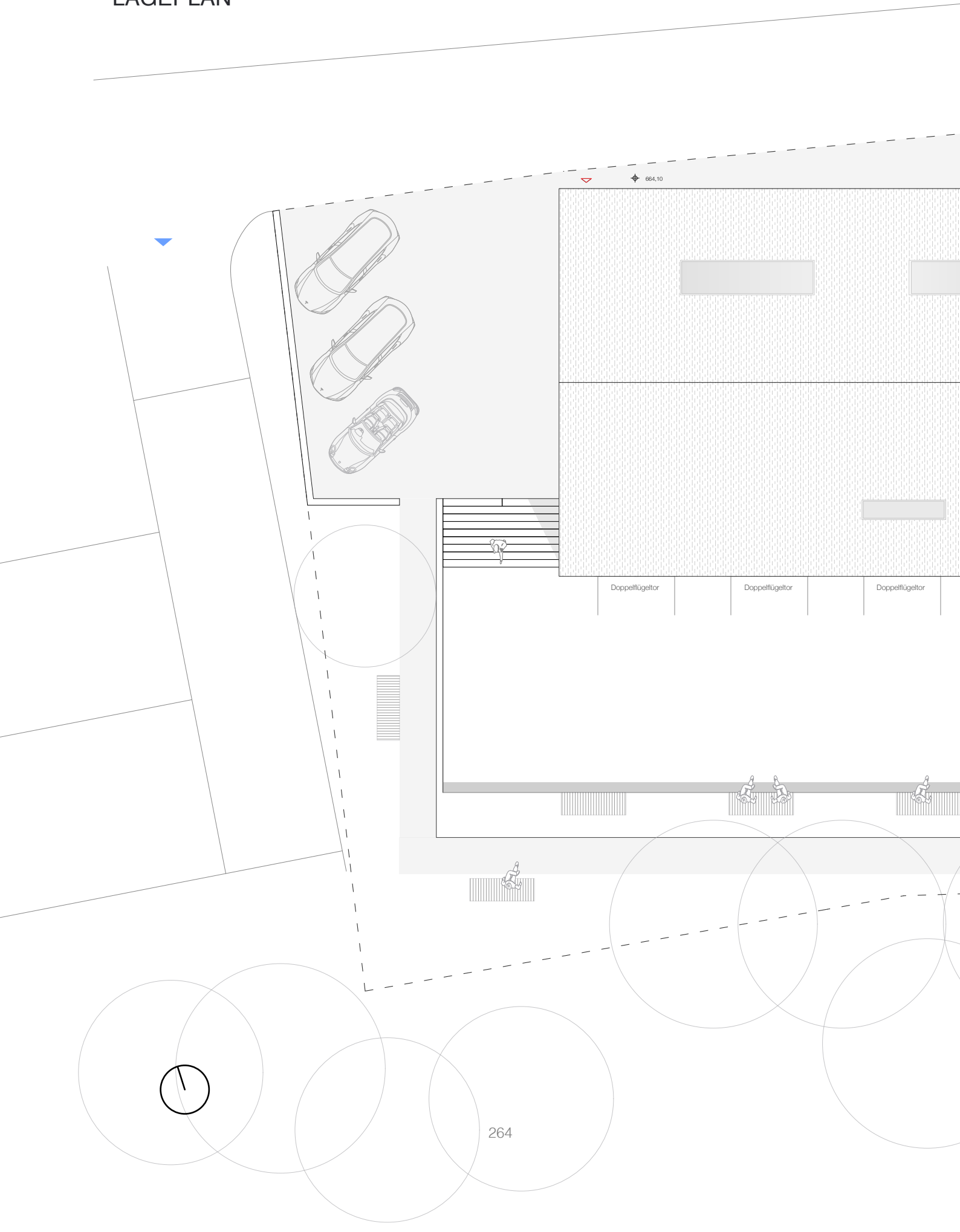
Das Grundstück ist von allen Seiten erschlossen. Über den südlichen Vorplatz / Garten gelangt der Nutzer des Gebäudes zum Haupteingang. Auf der gegenüberliegenden Gebäudeseite befindet sich ein Nebeneingang. Die zur Hauptstraße ausgerichtete charakteristische, von zwei Seiten begehbare Erschließungstreppe zur Gaststube in den ersten Stock, bleibt erhalten. Autofahrer erreichen die Tiefgarage über eine bereits vorhandene Zufahrt des Nachbargebäudes im Westen, über den direkten Zugang zum Treppenhaus gelangt man an sein gewünschtes Ziel.

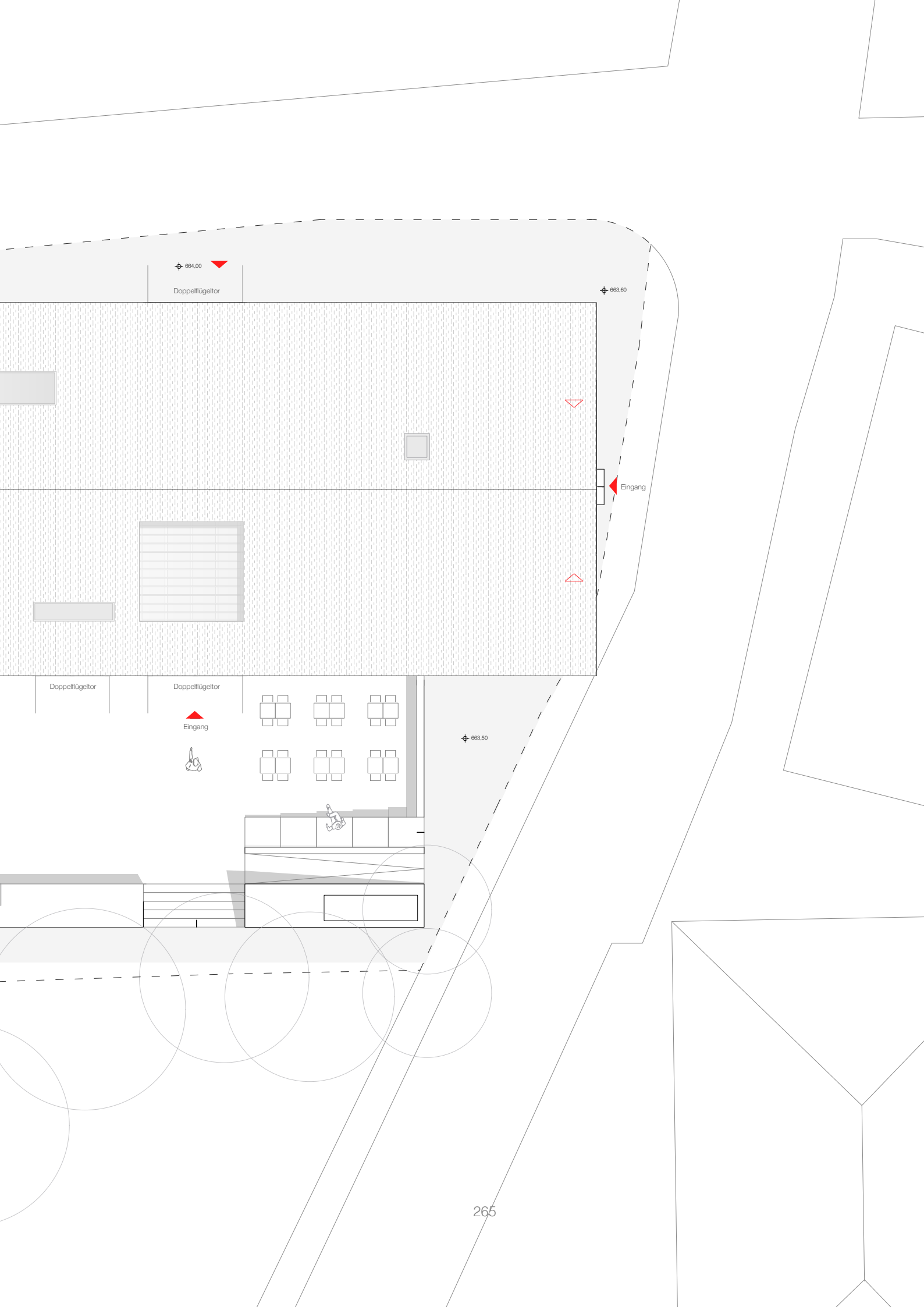


Garten



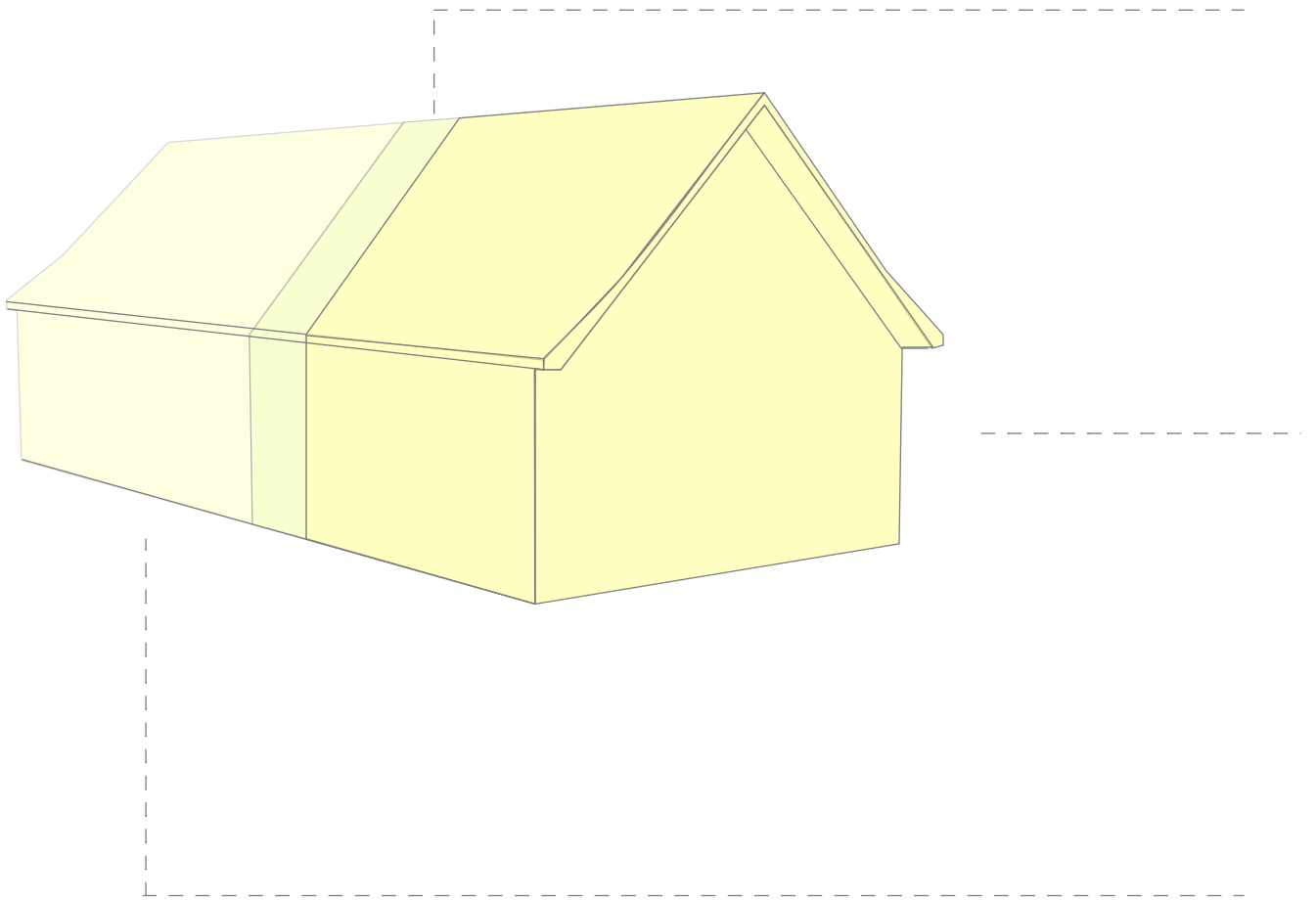
LAGEPLAN





LEITIDEE

- Revitalisierung des Gebäudes durch neuer Nutzung
- Symbiose zwischen alt und neu
- Anziehungspunkt durch neue Nutzung _ Verknüpfung von Einheimischen und Besuchern
- Gestaltung des Außenraumes - Bezug zum Gebäude
- Verbesserung des Bestandes (Belichtung, Wärmedämmung ...)
- Neue Nutzung soll keine rein private Wohnnutzung sein
Das Gebäude soll zusätzliche öffentliche Nutzung beinhalten,
welche auch von den Dorfbewohner genutzt werden können



TENNE_ ERSCHLIESSUNGSKERN

- Haupt- und Bindungsglied
- überbrückt sie die unterschiedlichen Höhendifferenzen

VORDERHAUS _ ERHALTUNG

- Erhaltung des Vorderhaus (E0 + E1)
- Die Stube als Herzstück des Gebäudes
- der Gebäudetypologie
- wichtige bauliche Details (Kassettenfenster, -decken ...)
- der Kubatur
- Erhaltung des traditionellen Zuganges zur Gaststube

HINTERHAUS _ WIEDERAUFBAU

- Des für eine Sanierung zu maroden Wirtschaftsteiles in selber Kubatur
- Neuinterpretation des ehemaligen Wirtschaftsteil
- Zurückhaltende Gestaltung welche sich dem Bestand anfügt
- Neue Erschließung für das interhaus

ERSCHLIESSUNG - INNEN

Für die räumliche Nutzung eines Gebäudes ist ein klar strukturiertes Grundrisslayout essenziell.

Hierbei wird die Typologie des Vorderhauses aufgenommen und der Mittelflur über die Tenne ins Hinterhaus geführt. Treppenöffnungen, zum Beispiel vom Erdgeschoss des Hinterhauses zum ersten Stock, so genannte "Short Cuts", schaffen eine zusätzliche Verbindung unter den Ebenen. Ist eine räumliche Verbindung nicht mehr gewünscht, kann diese entfernt werden.

Der wichtigste (Entwurfs-) Parameter ist, die Beibehaltung der Typologie des Bregenzerwälderhauses, das sich in Vorderhaus, Tenne und Hinterhaus gliedert.

Vorderhaus:

Aus der Bestandsanalyse geht hervor, dass die Gaststube sowie der darunterliegende Gewölbekeller erhaltenswert sind und es sinnvoll ist diese zu aktivieren bzw. zu ertüchtigen. Außerdem bietet er sich zum Beispiel für die öffentliche Nutzung als Café mit Bar mit Bezug zum Vorplatz / Garten an. Die darüberliegenden Räume eignen sich zur Erweiterung der Gaststube oder als Multifunktionsräume für eine öffentlich zugängliche Nutzung.

Eine Nutzung zu Wohnzwecken kommt nicht in Betracht. Um den Vorschriften einer Wohnnutzung oberhalb der Gaststube gerecht zu werden, müsste die Deckenstärke erhöht werden, zudem müssten die bestehenden Raumhöhen angehoben werden. Dies wiederum würde die Proportion der Fenster und Brüstungsflächen des Vorderhauses verändern.

Tenne:

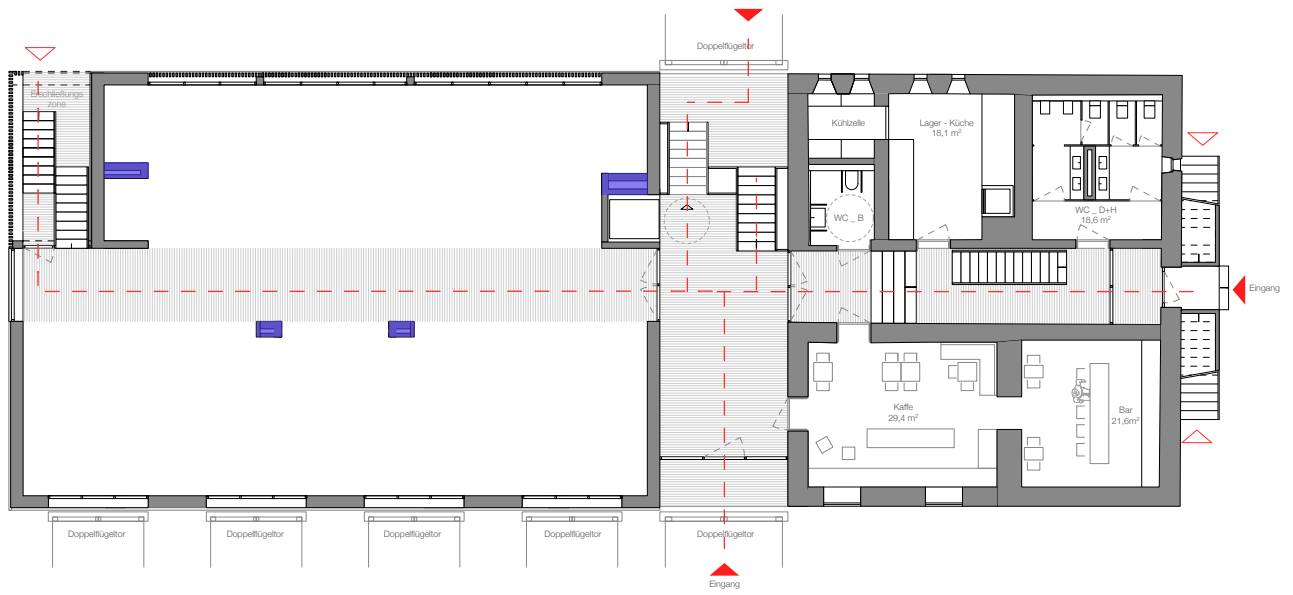
Haupt- und Bindungsglied ist die Tenne. Sie dient als Hauteingang sowie Verteiler aller Nutzungseinheiten.

Des Weiteren überbrückt sie die unterschiedlichen Höhendifferenzen von Vorderhaus und Hinterhaus. Flankiert von zwei große Zugangstoren im Erdgeschoss, eines als Haupteingang auf der südlichen Gartenseite, ein weiteres, etwas höher gelegen auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Durchzogen von einem Aufzug, können alle Ebenen barrierefrei erreicht werden.

Hinterhaus:

Arbeiten, öffentliche Nutzung, Wohnen und Gemeinschaft nebeneinander: Diese Mischung sorgt für eine stete Frequentierung und Vernetzung des Hinterhauses.

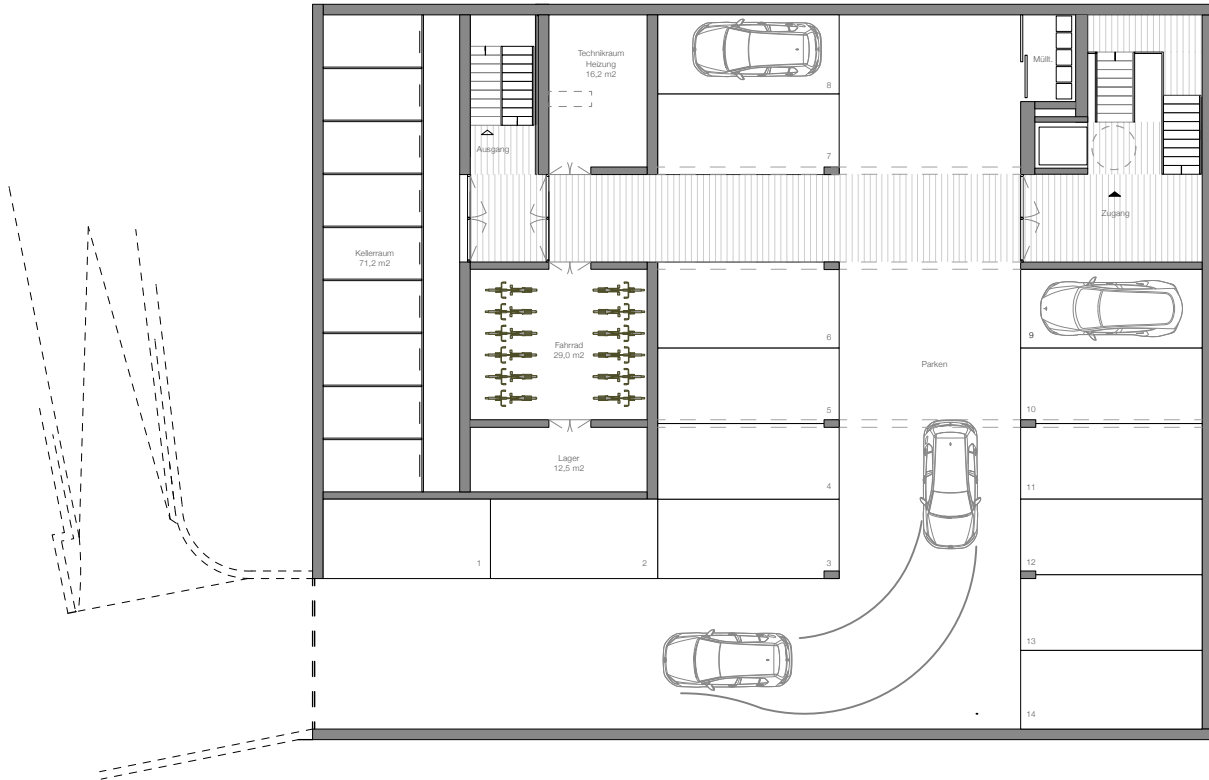
Die gezielte Anordnung der Versorgungsschächte für Elektroinstallation sowie für Zu- und Abwasserleitungen ermöglicht kurze Installationswege, in Folge dessen kann auch der Materialeinsatz minimiert werden. Eine flexible Belegung mit unterschiedlichen Grundrisstypologien ist möglich.



Hinterhaus

Tenne

Vorderhaus



Tiefgarage
Maßstab 1:250

NUTZERSZENARIEN

Szenario 1:

Michael ist Elektriker und Single. Gleich nach der Arbeit geht er in die Gemeinschaftsküche im Erdgeschoss, wo andere Bewohner schon dabei sind, ein gemeinsames Abendessen zuzubereiten. Da er selbst kein begnadeter Koch ist und das Kochen für ihn alleine wenig Sinn macht, freut er sich über dieses Angebot und den Austausch mit den anderen Bewohnern. Beim Essen kommt das Thema auf Haushaltsgeräte, die immer schneller kaputt gehen. Michael schlägt vor, am kommenden Wochenende eine gemeinsame "Reparaturwerkstatt" im Multifunktionsraum unter dem Dach zu organisieren. Dabei bietet er an, sein Fachwissen einzubringen und man könnte auch interessierte Bewohner des Dorfes dazu einladen. Nach dem Essen geht er direkt über das Treppenhaus (Tenne) in sein Single Zimmer.

Szenario 2:

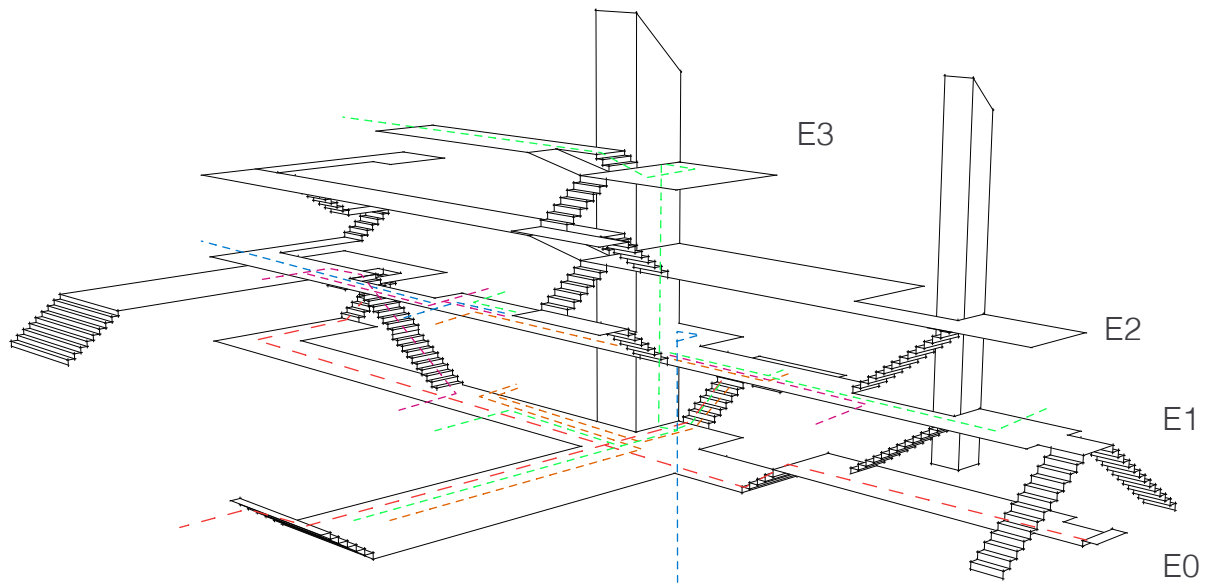
Hans Peter, Familienvater und Geschäftsführer einer Holzbaufirma, kommt mit seinem Auto nach Hause. Hierfür fährt es er mit seinem Auto auf seinen Parkplatz in der Tiefgarage. Bequem nimmt er den Aufzug zu seiner Wohnung in den im ersten Stock. Während seine Frau das Essen schon mal vorbereitet, holt er noch schnell die Kinder bei seinen Eltern in der Wohnung nebenan ab. Gemeinsam genießen alle beim Sonnenuntergang das Abendessen auf der Terrasse (Schopf).

Szenario 3:

Laura und Andreas sind ein Paar. Sie bewohnen eine Zweizimmerwohnung mit klassischem Grundriss (E01). Laura kommt um 17 Uhr von ihrer Arbeit in der Nachbargemeinde nach Hause. Um dort hin zu kommen hat sie den Bus benutzt. Die Haltestelle befindet sich in unmittelbarer Nähe des Hauses. Während Laura gleich zu einer Yogastunde im Multifunktionsraum geht, die auch von anderen Bewohnern besucht wird, beendet Andreas, der als freier Autor von Zuhause aus arbeitet, seine Arbeit im Coworking Space (E0). Das Abendessen kochen sie gemeinsam in ihrer eigenen Küche und gehen danach noch auf ein Getränk in die öffentliche Bar im Vorderhaus.

Szenario 4

Nina ist alleinerziehende Mutter und wohnt mit ihrer Tochter Emma in der Wohnung neben Laura und Andreas (E01). Nina und Emma haben beide ein eigenes kleines Schlafzimmer. Nina ist selbständige Versicherungsmaklerin und hat eines der Büros im Hinterhaus angemietet. Gerade ist ihre Mutter Helga aus Wien zu Besuch. Wenn Helga nach Großdorf kommt, nimmt sie sich eines der Gäste-/oder Einzelapartments ohne eigene Küche. Nachdem Helga den Nachmittag mit Emma beim Malen im Gemeinschaftsraum verbracht hat, lädt sie ihre Tochter und ihre Enkelin zum Abendessen in den "Adler" ein.



RAUMPROGRAMM

Der Bewohner definiert nicht nur seine persönlichen Wohnwünsche, sondern hat auch einen bestimmten Flächenbedarf. Diese wird in erster Linie durch die Bewohnerzahl definiert.

Die Anzahl der Bewohner hat also einen wesentlichen Einfluss auf den Grundrissentwurf, da sich aus ihr die Haushaltsgrößen und aus diesen wiederum die Anzahl der notwendigen Individualräume ergibt.

Neben dem Wissen um dieses notwendige Raumangebot werden gleichzeitig die zusätzlichen Wohnfunktionen qualitativ und quantitativ umrissen.

Die nachfolgenden Nutzungsvorschläge sowie die Gestaltung des Grundrisses, der sich an individuelle Wohnbedürfnisse anpassen lässt, sind das Ergebnis der Auseinandersetzung mit dem Ort und der Region. Sie sollen als mögliche Varianten für eine etwaige Adaption an andere Bregenzerwälderhäuser betrachtet werden. Dazu erfolgt eine Unterteilung in vier Kategorien, die sich flexibel individualisieren oder miteinander ergänzen lassen.

Wohnen

Prinzipiell stellen alle Menschen die selben Grundanforderung an das Wohnen. Im Fall des Einpersonenhaushalts ist die Abwägung zwischen vollständigem Funktionsangebot und dadurch entstehendem Flächenverbrauch eine entscheidende Entwurfskomponente. Das Spektrum reicht vom kompakten Einraumgrundriss bis zum Mehrraumgrundriss einer Familie.

Arbeit

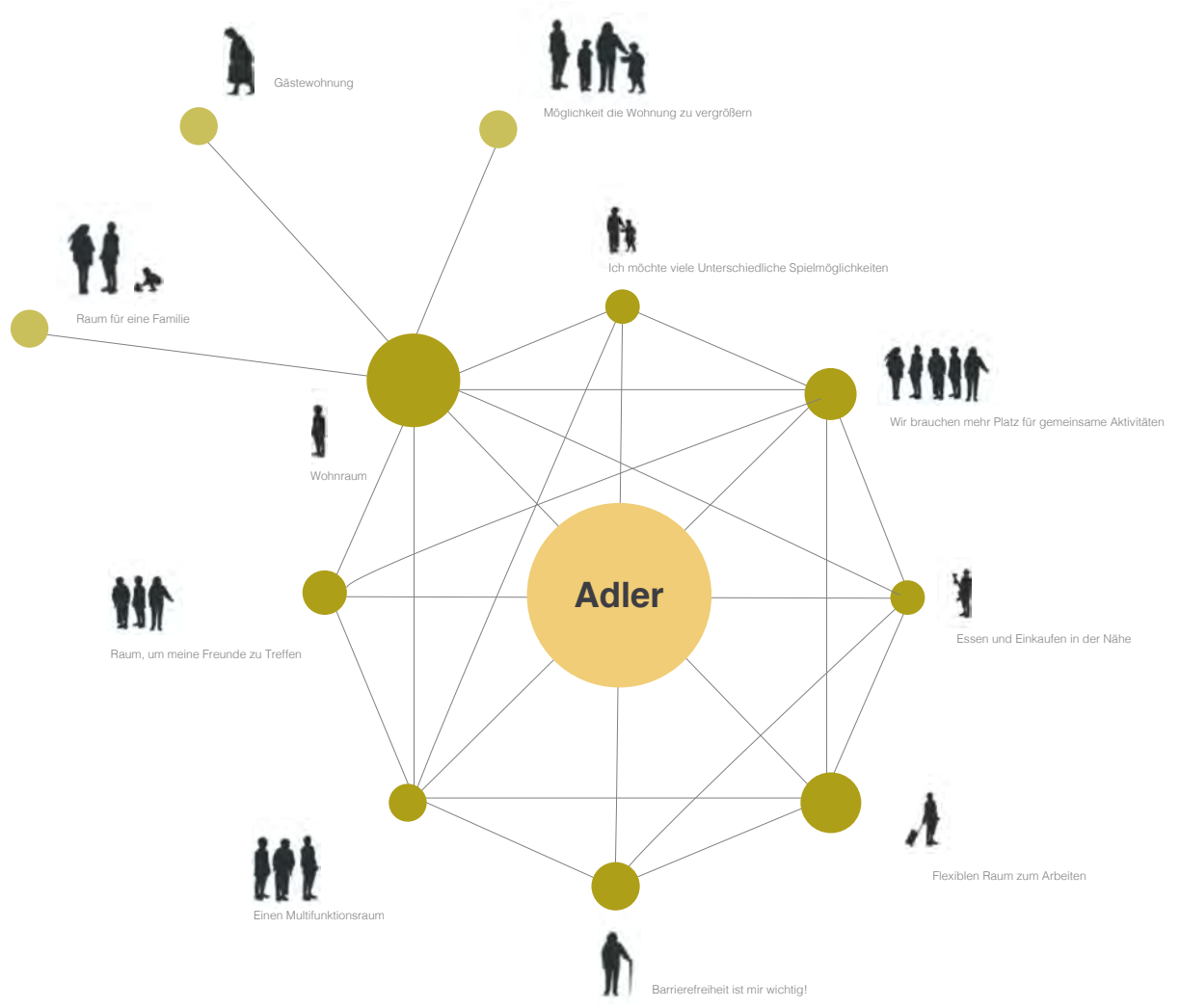
Durchlässige Räume laden dazu ein, sich zu begegnen und zu vernetzen. Das Angebot ist auf maximale Vielfalt ausgelegt. Möglich sind unterschiedlichste Team - Konstellationen in großen oder kleineren Gruppen, ebenso wie stilles und konzentriertes Arbeiten.

Extern

Das Gebäude soll sich auch den Bewohnern des Dorfes öffnen und diesen als Ort der Begegnung dienen. Sie können sich zu gemeinsamen Freizeitaktivitäten treffen, im Gasthof, dem Café und der Bar für ihr leibliches Wohl sorgen lassen oder aber auch die bereitstehenden Gemeinschaftsflächen nutzen, um Dorfveranstaltungen, wie Theateraufführungen, Konzerte, Vorträge oder ähnliches zu organisieren.

Gemeinschaft

Ziel ist es durch die Schaffung von Gemeinschaftsräumen, die an die Bedürfnisse der Bewohner angepasst sind, z.B. einer Werkstatt, einer Gemeinschaftsküche oder einem Fitnessraum das ganze Haus zu beleben. Je nachdem, wieviel Kontakt man möchte, kann hier mit den anderen Hausbewohnern gemeinsam gelebt und etwas miteinander unternommen werden.



WOHNUNGSSCHLÜSSEL

Nutzung Zielgruppe Größe

Wohnen



Single / Boarding

24 m²



Du und Ich

52 m²



Bergwohnung

69 m²

Wohnsaal

85m²

Wohnhalle

190m²

Gemeinschaft



Flex

85m²

Turmsaal

Arbeiten



Turmbüro

27 -185m²

Multifunktionsraum

Extern

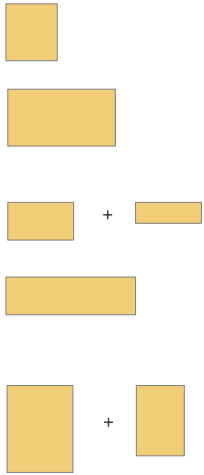


Café + Bar

27 -185m²

Unterm Dach

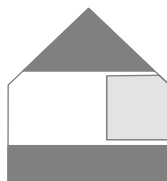
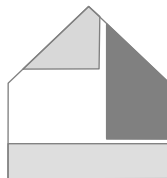
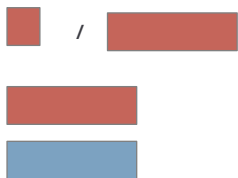
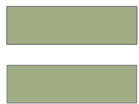
Grundrisstypologie



Schnitttypologie
Hinterhaus



Schnitttypologie
Vorderhaus

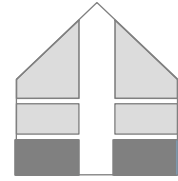


EXTERN

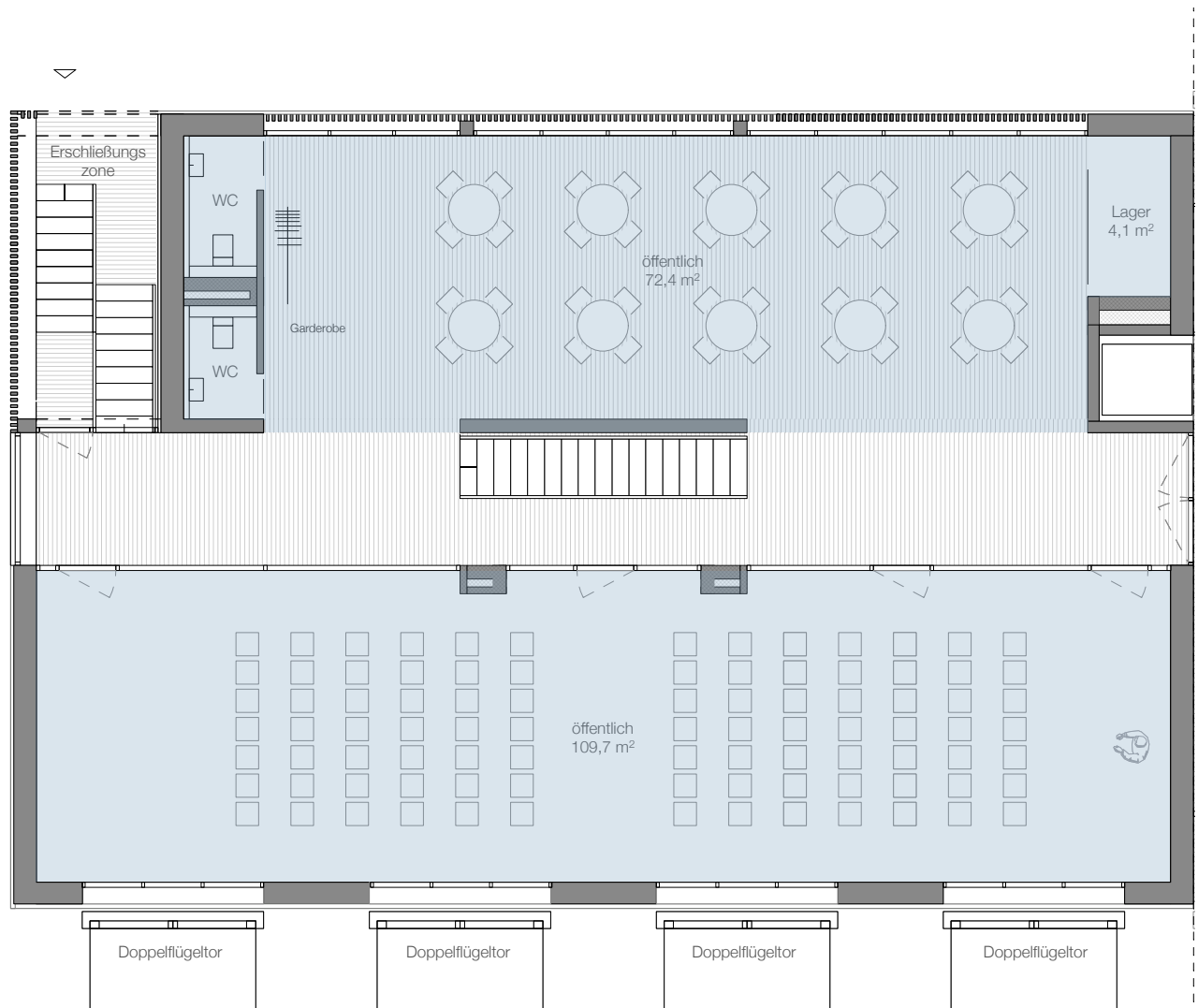
Hinterhaus



Multifunktionsraum 182,1 m²



Hier ist eine externe Nutzung möglich. Bei Bedarf können die großen Doppelschwingtüren zum Vorplatz geöffnet werden, um so den Raum zu vergrößern oder zusätzlich zu bespielen.



Grundriss E0
Maßstab 1:125

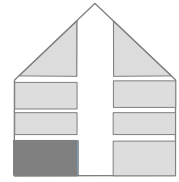
EXTERN

Vorderhaus



Café + Bar

51 m²

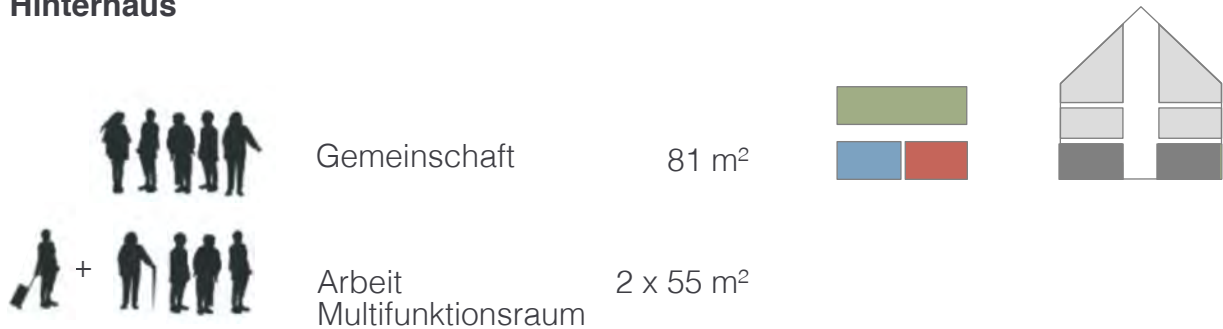


Die bestehende Bar und Toilettenanlage wird zu einem Café inkl. Bar umfunktioniert und bekommt über die Tenne einen direkten barrierefreien Zugang zum Vorplatz. Dazu werden auf der Nordseite alle zu diesem Zwecke dienenden Räumlichkeiten, wie Nasszellen, Lager- und Kühlraum für die darüber liegende Küche, welche mit einem Speiseaufzug versehen wird, platziert.

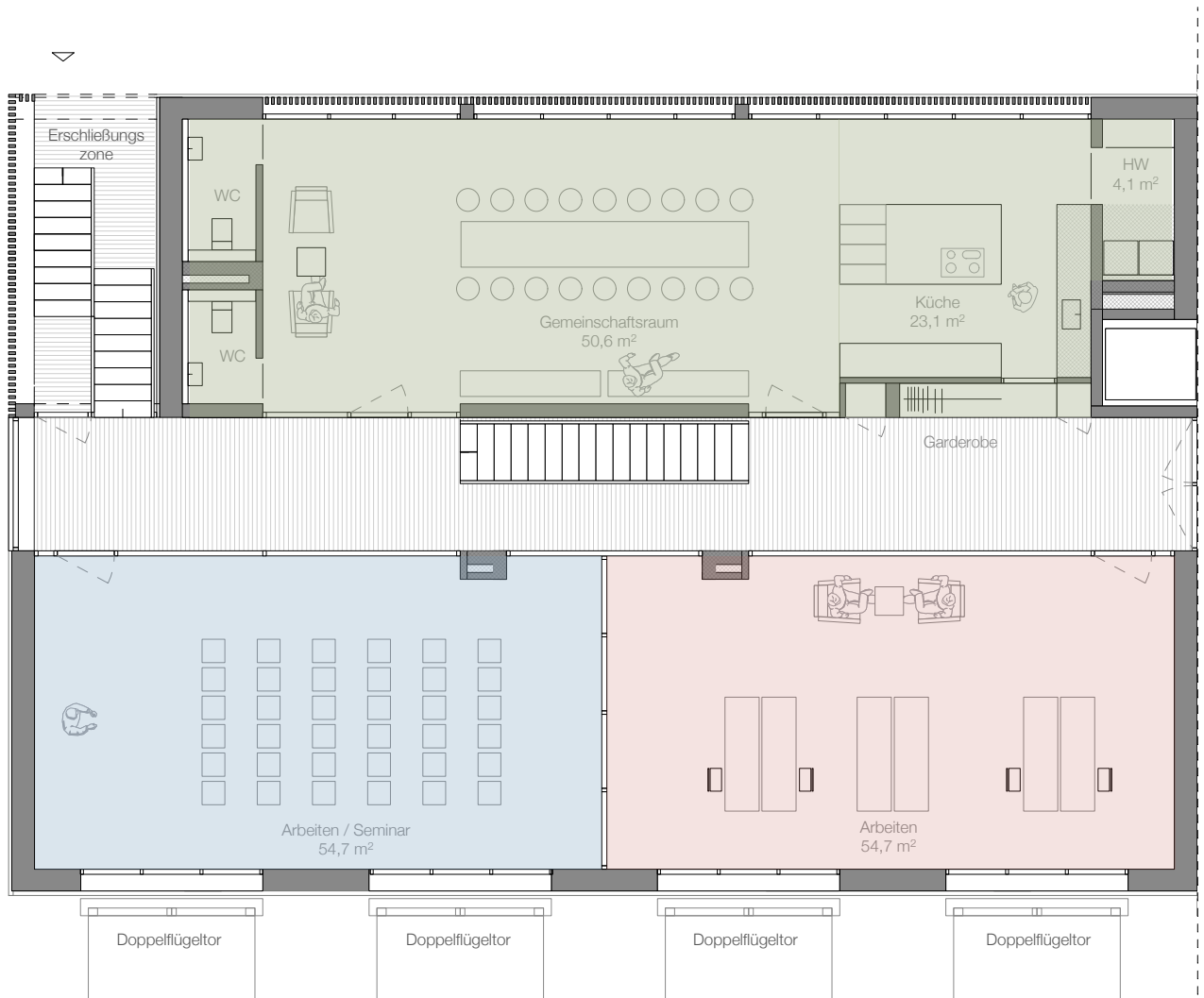


EXTERN + GEMEINSCHAFT + ARBEITEN

Hinterhaus



Dieser Grundriss versteht sich durch die direkte Treppenverbindung von unten nach oben als Erweiterung der Nutzungseinheiten. Je nach Wunsch können beispielsweise Bereiche für Arbeit, Besprechungen oder auch gemeinschaftliches Kochen angelegt werden.



Grundriss E0
Maßstab 1:125

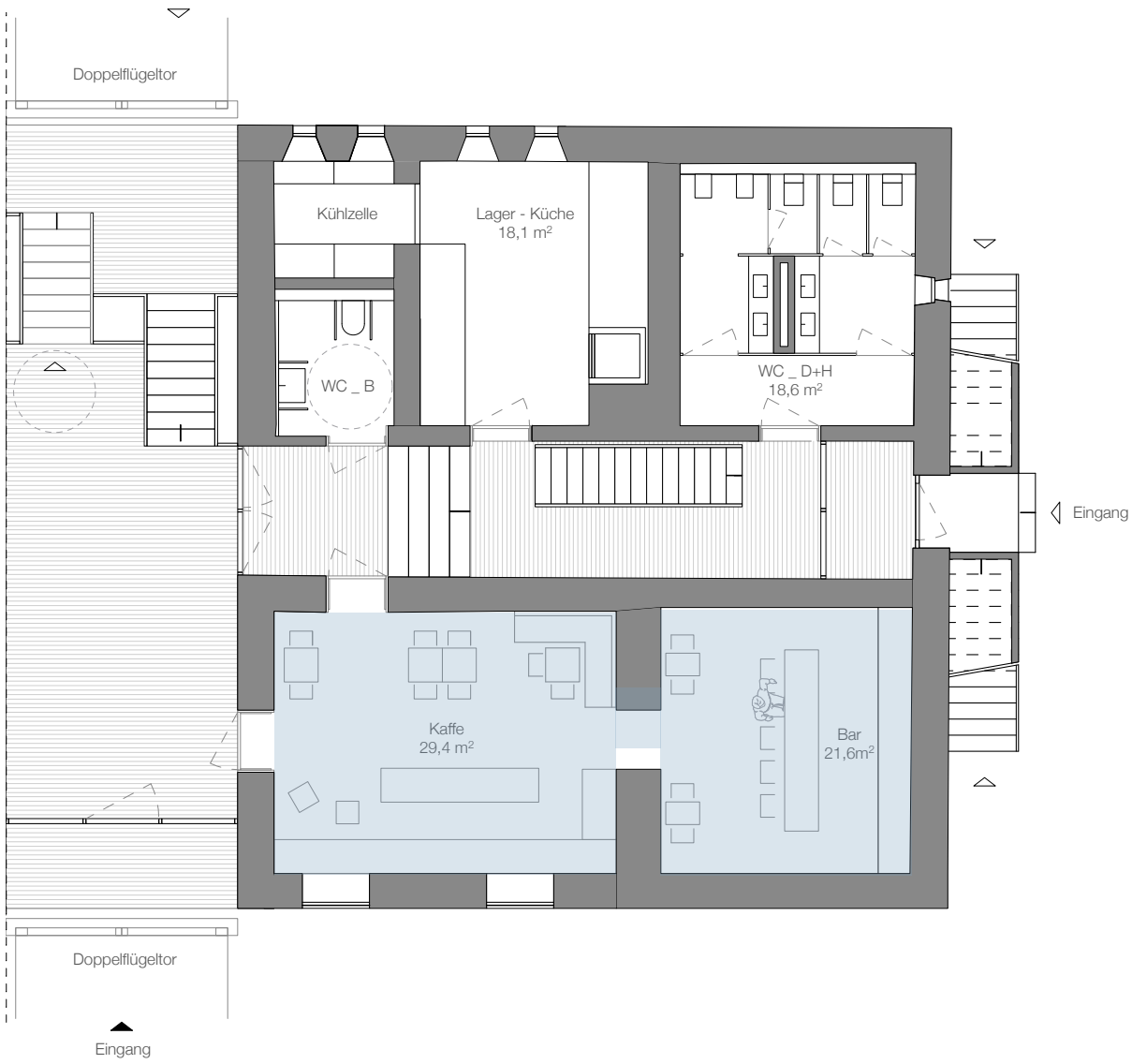
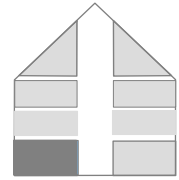
EXTERN

Vorderhaus



Café + Bar

51 m²



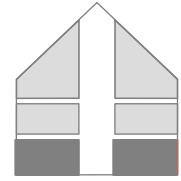
ARBEITEN

Hinterhaus

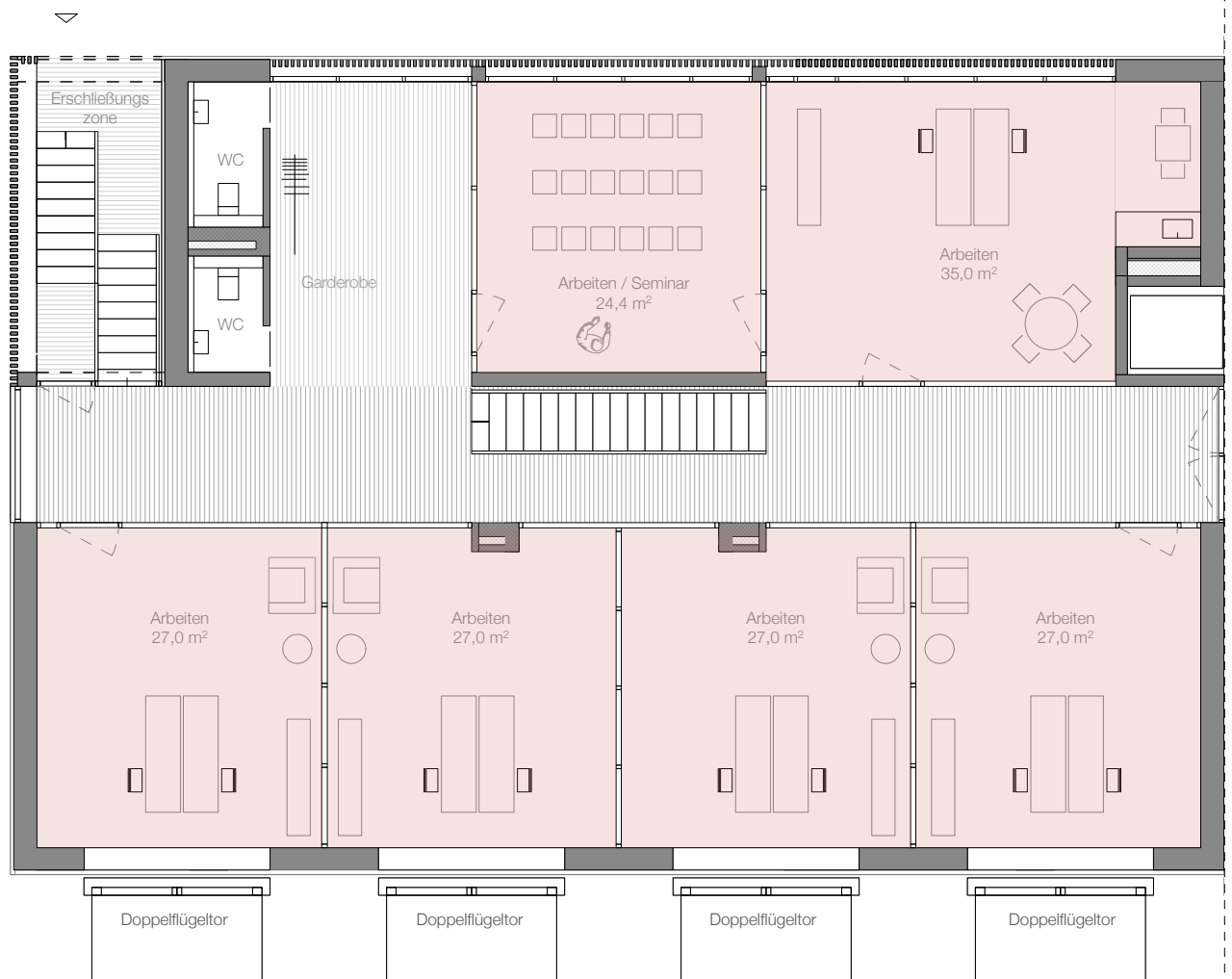


Arbeiten

170 m²



Coworking Spaces für maximale Flexibilität. Kleine Arbeitsbereiche für kurze oder längerfristige Belegung, ob extern oder intern. Mit Konferenzbereich für alle, um Gäste, Kunden und Geschäftspartner repräsentativ empfangen zu können.



Grundriss E0
Maßstab 1:125

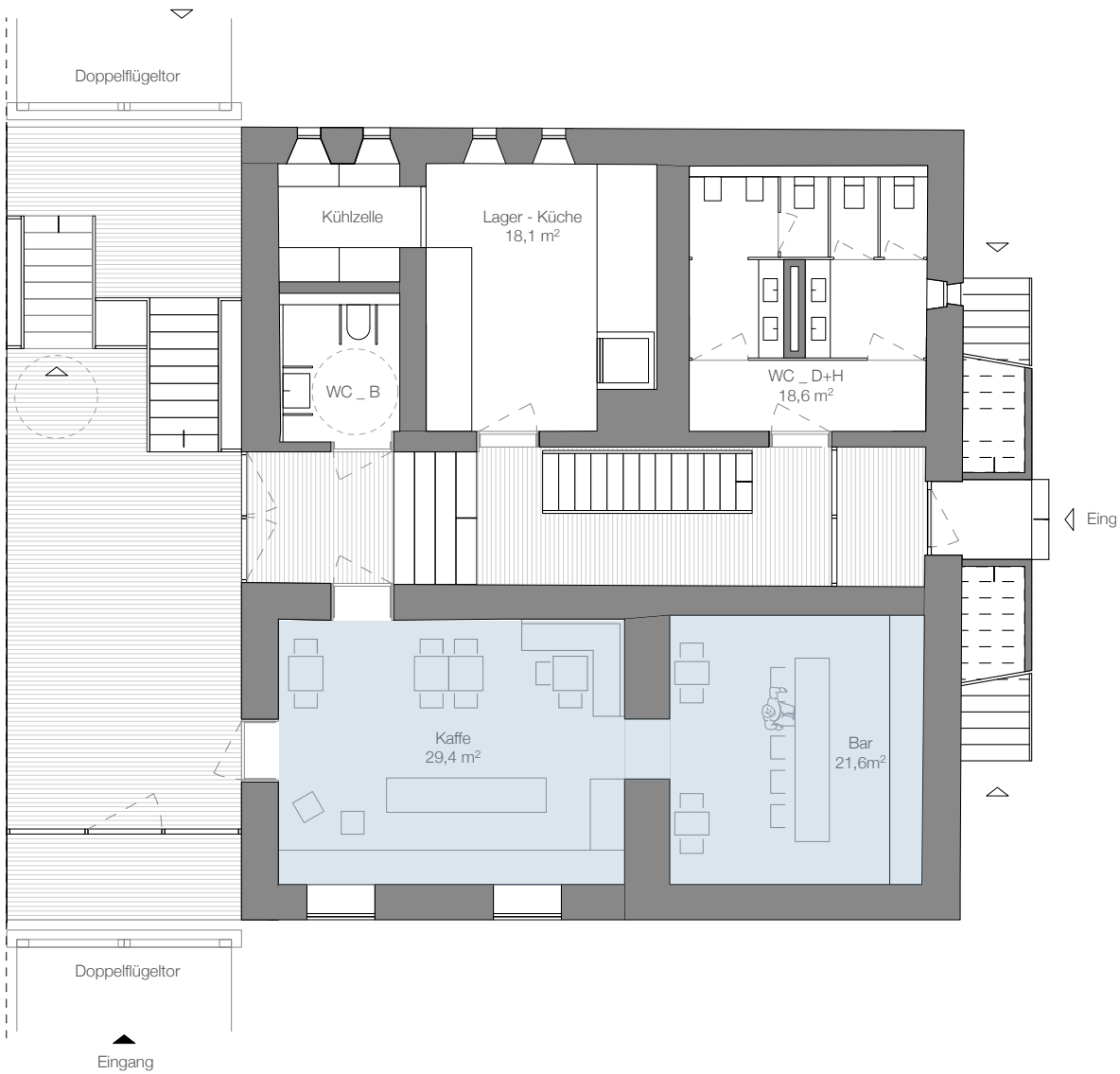
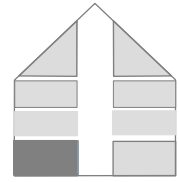
EXTERN

Vorderhaus



Café + Bar

51 m²



WOHNEN

Hinterhaus



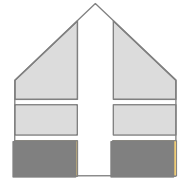
Du und Ich

24 m²



Wohnsaal

85m²



Wohnen auf Gartenebene. Eine Wohnung mit klassischem Grundriss sowie vier Kleinappartements, die als Dauer- oder Gästewohnung genutzt werden können. Die großzügigen Gemeinschaftsräume befinden sich im darüberliegenden Geschoss. Kurzzeitgäste können sich auch über das Gasthaus Adler verpflegen.



Grundriss E0
Maßstab 1:125

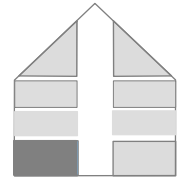
EXTERN

Vorderhaus



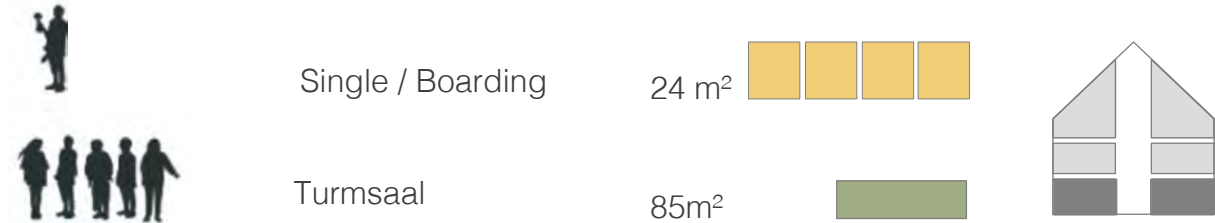
Café + Bar

51 m²

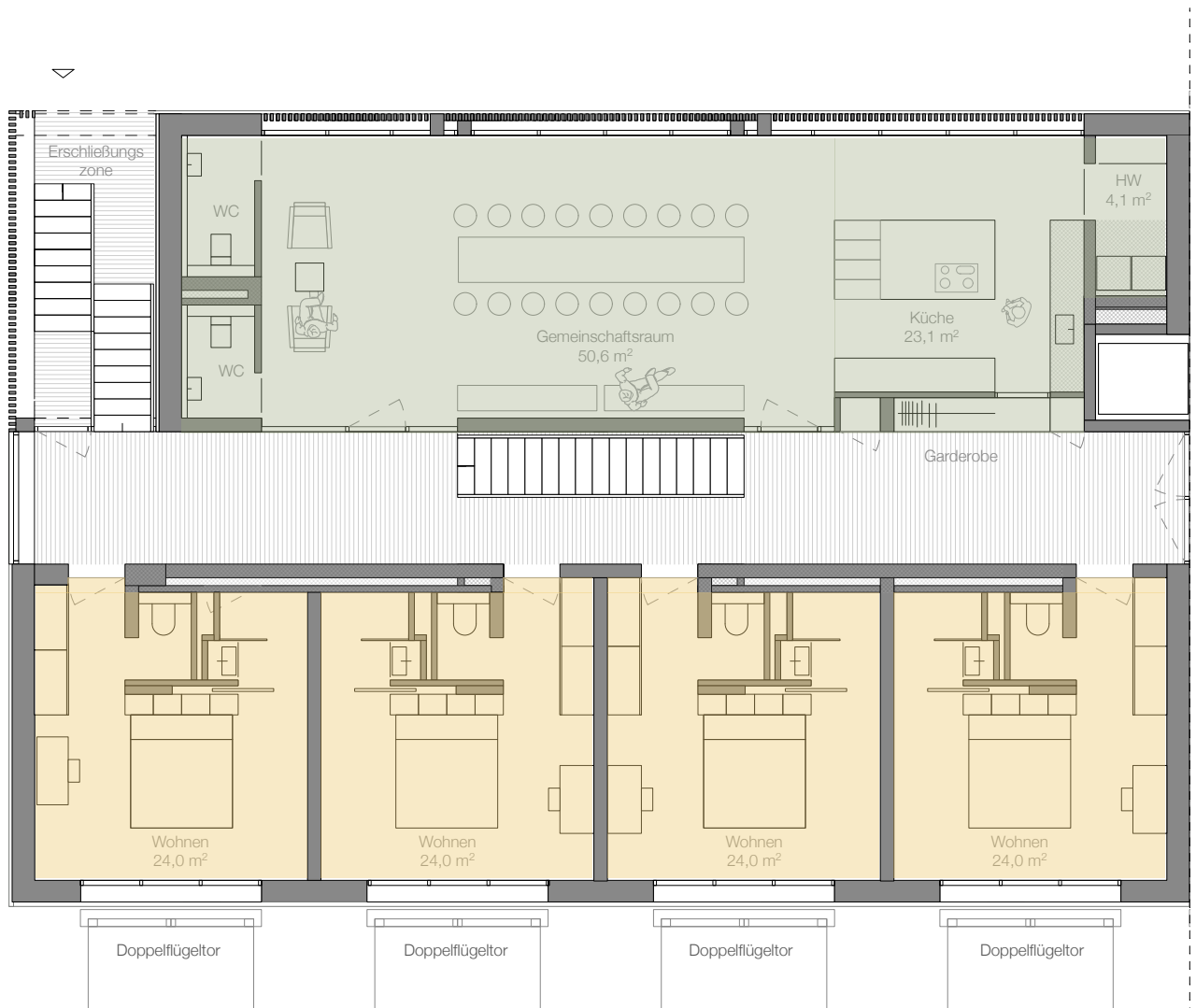


WOHNEN + GEMEINSCHAFT

Hinterhaus



Die Treppe verbindet den Gemeinschaftsbereich mit Küche und Nasszellen der Apartments auf Gartenebene sowie mit den darüberliegenden Wohnungen.



Grundriss E0
Maßstab 1:125

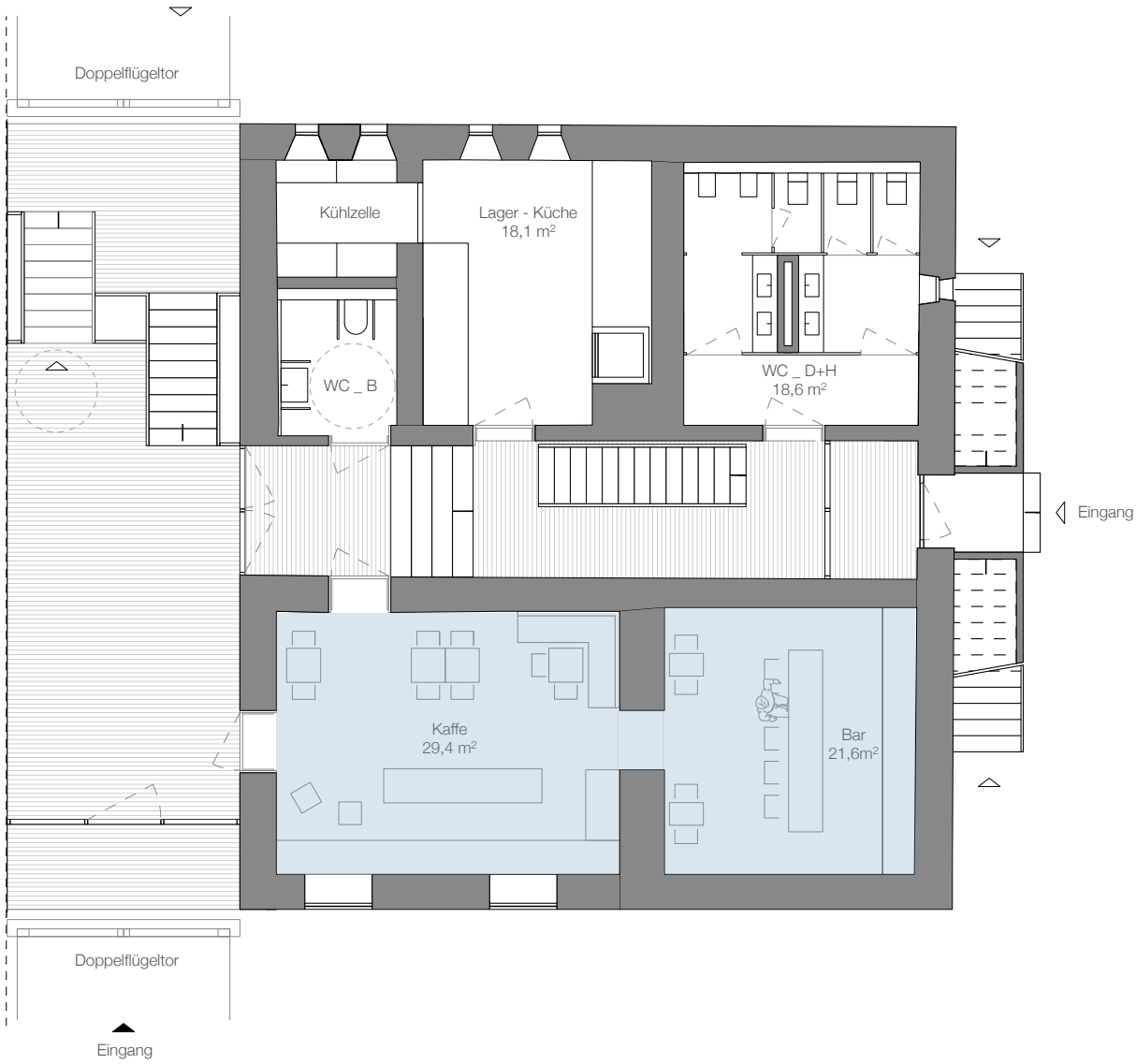
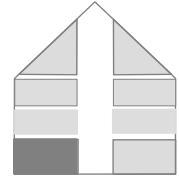
EXTERN

Vorderhaus



Café + Bar

51 m²



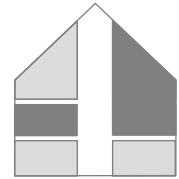
WOHNEN + GEMEINSCHAFT

Hinterhaus



Single / Boarding

24 m²

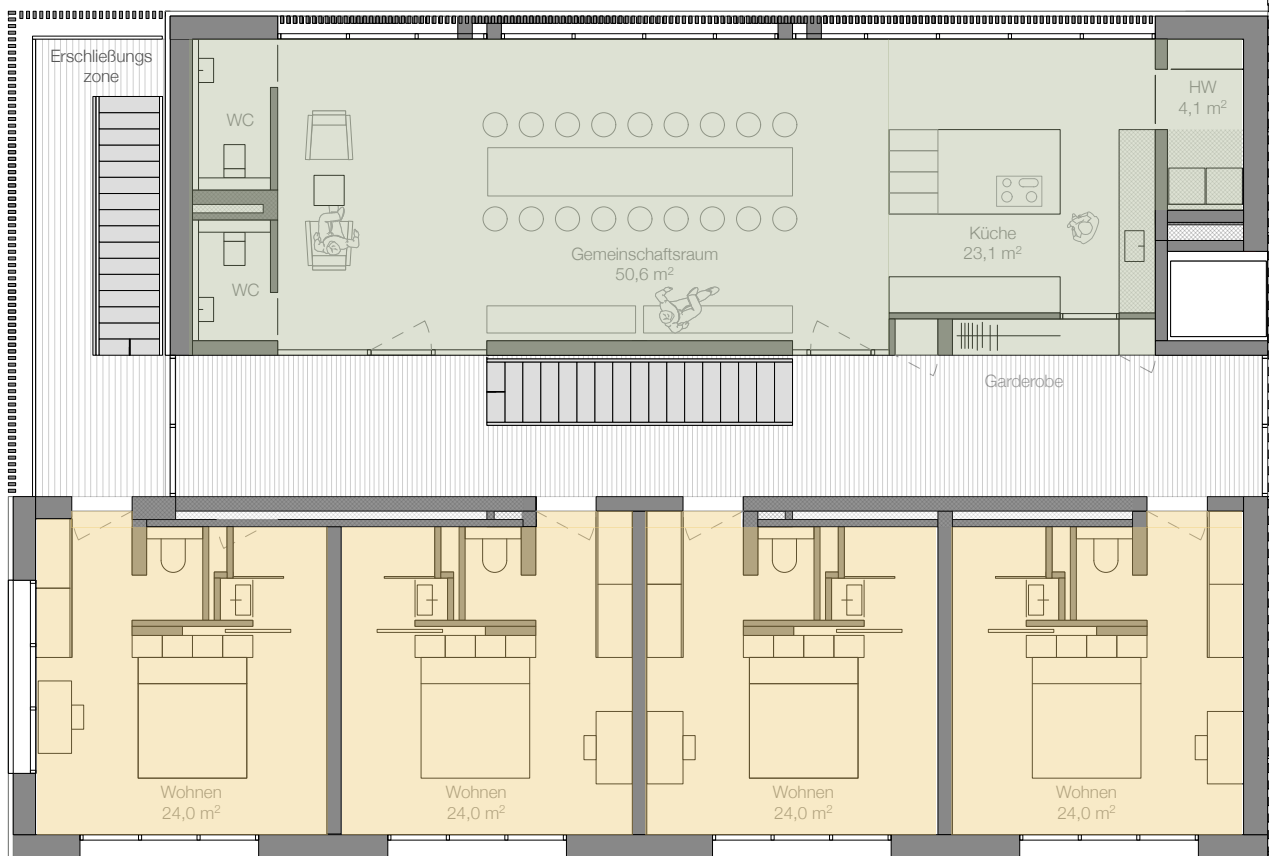


Turmsaal

85m²



Ein großer Gemeinschaftsbereich zum gemeinsamen Kochen, Essen und Entspannen mit einer beeindruckenden Höhe. Vom Oberlicht des Daches sowie der Fassade wird der Raum hell erleuchtet. Über die Tenna haben die Apartments einen direkten Zugang zur Gaststube des Adlers.



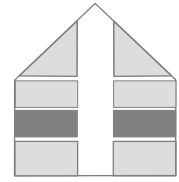
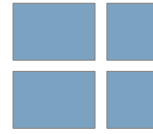
Grundriss E1
Maßstab 1:125

EXTERN

Vorderhaus



Stube/ Küche + Bar 128 m²



Die Gaststube ist das Herzstück des Gebäudes. Dank des guten Zustands wird diese nur aufgewertet. Die Küche sowie die angrenzende Theke / Bar wurde neu strukturiert. Um im Vorderhaus auf allen Ebenen bedient werden zu können, verbindet ein Speisenaufzug alle Stockwerke direkt mit der Küche.



WOHNEN

Hinterhaus



Hier beginnt das Wohnen im abgeschlossenen privaten Bereich. Die Wohnungsgrößen eignen sich ideal für kleine Haushalte. Der Grundriss lässt sich wiederum an den konkreten Bedarf anpassen. Die Abbildung zeigt unterschiedliche Möglichkeiten der Grundrissgestaltung bei annähernd gleicher Wohnfläche auf. Ein klassischer Zweiraumgrundriss mit einem großen Wohnzimmer und einem großen Schlafzimmer, wie er sich für ein Paar eignet, ist ebenso denkbar, wie die Unterteilung in einen größeren Wohnbereich und zwei kleinere Schlafbereiche, z.B. für einen alleinerziehenden Elternteil mit Kind.



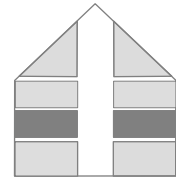
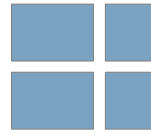
Grundriss E1
Maßstab 1:125

EXTERN

Vorderhaus



Stube/ Küche + Bar 128 m²



alternative

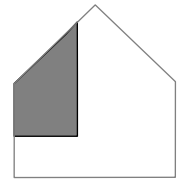
WOHNEN + ARBEITEN

Hinterhaus



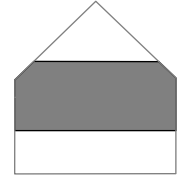
Bergwohnung

69 m²



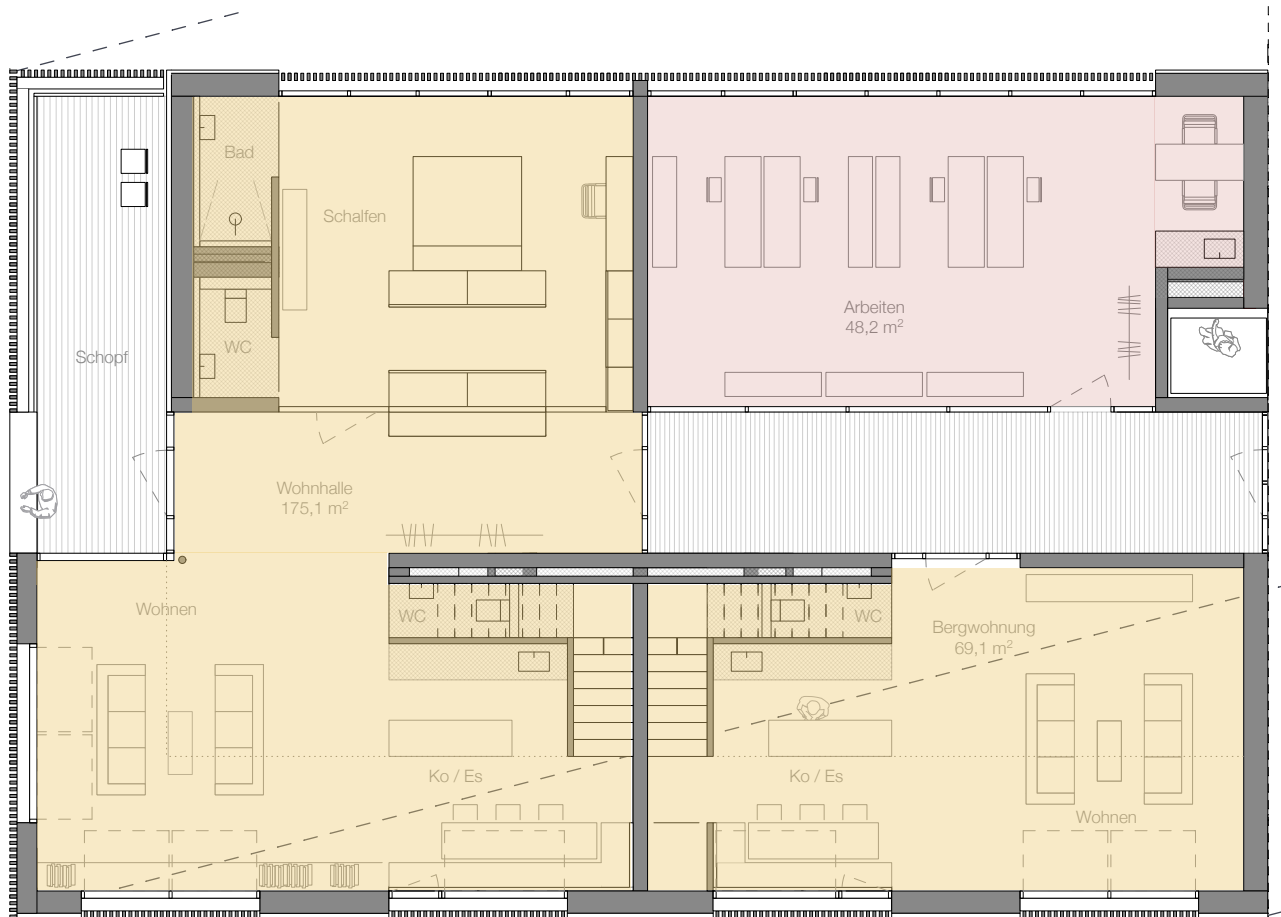
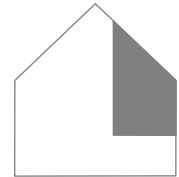
Wohnhalle

175 m²

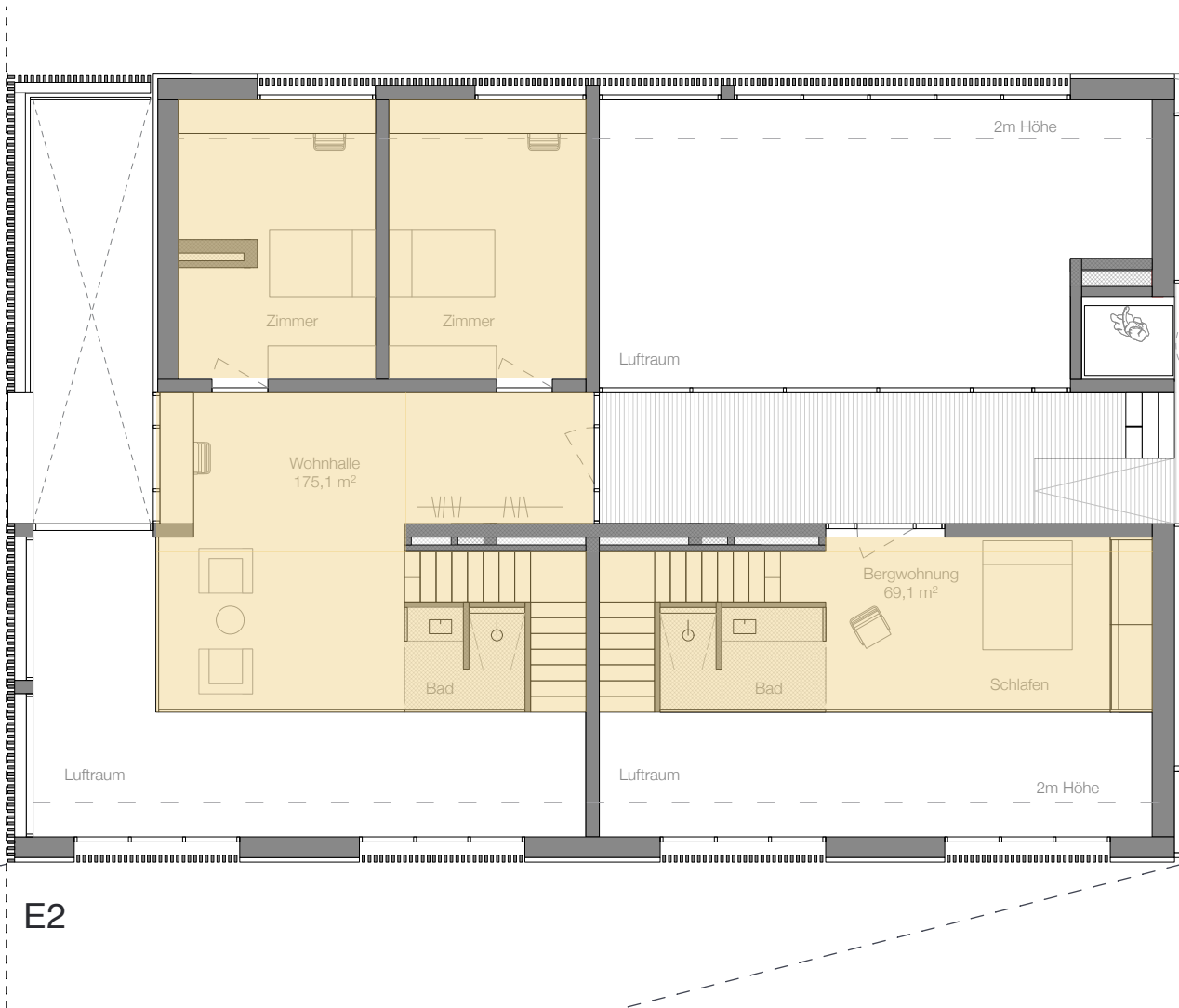


Arbeiten

48 m²



Die Wohnbereiche, die sich über zwei Ebenen erstrecken, sorgen nicht nur für eine Verbesserung der Raumqualität innerhalb der Wohnung, sondern eröffnen vertikale Sicht- und Kommunikationsachsen zwischen den verschiedenen Nutzungsbereichen. Die Öffnung nach oben ermöglicht einen tieferen Lichteinfall bis ins untere Geschoss. So kann auf der oberen Ebene auf eine direkte Sicht nach außen verzichtet werden.



WOHNEN + ARBEITEN

Hinterhaus



Bergwohnung

69 m²



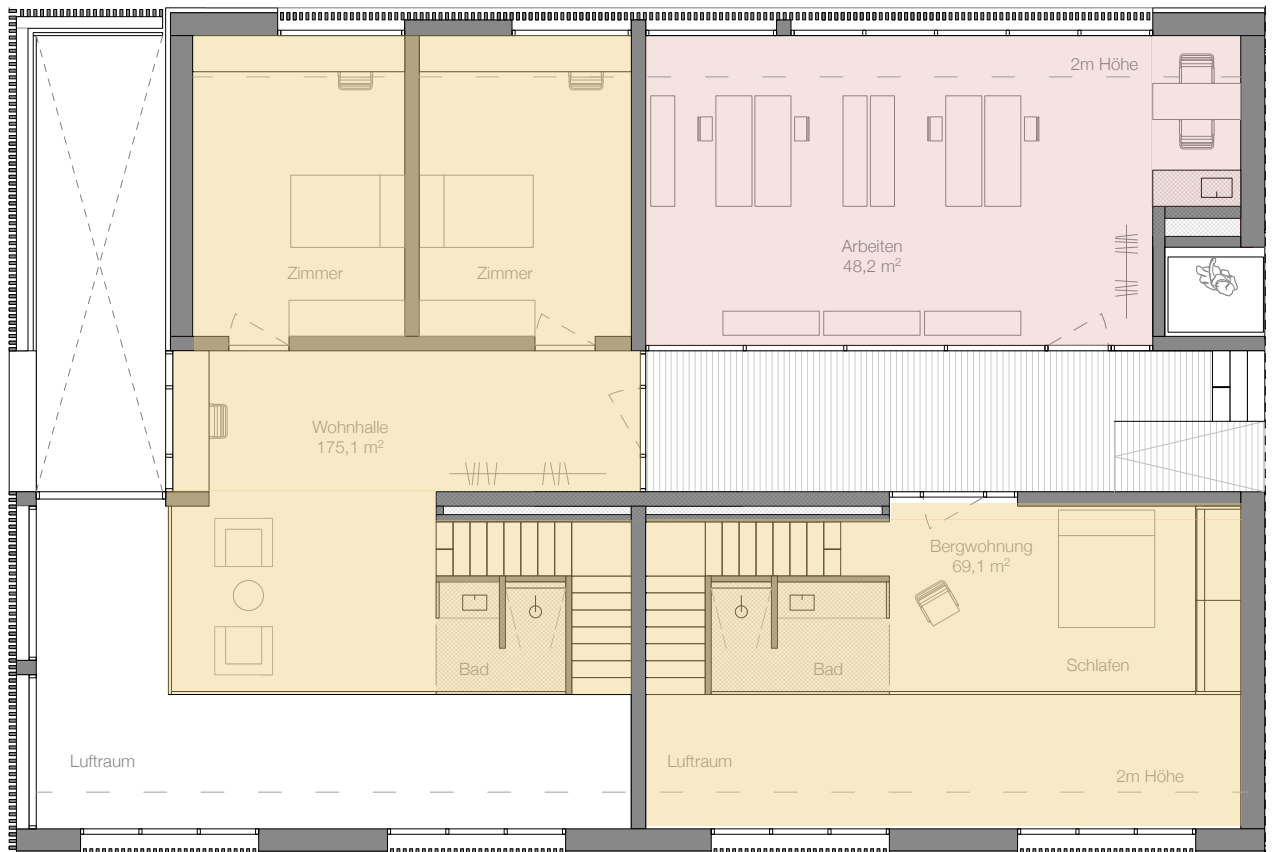
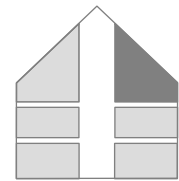
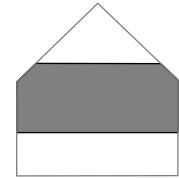
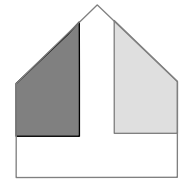
Wohnhalle

175 m²



Arbeiten oder
Gemeinschaft

48 m²



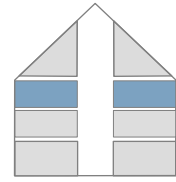
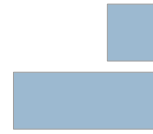
Grundriss E2
Maßstab 1:125

EXTERN

Vorderhaus



Multifunktionsraum	64 m ²
Stube	24 m ²



Eine Erweiterung der Gaststube in das darüberliegende Stockwerk ist durch den Einbau einer internen Treppe möglich. Dadurch wird eine weitere flexible Nutzungsmöglichkeit geschaffen, so kann die Räumlichkeit zum Beispiel von einer geschlossenen Gesellschaft angemietet werden.



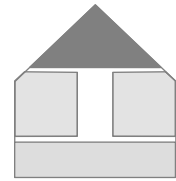
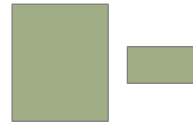
GEMEINSCHAFT / ARBEIT / EXTERN

Hinterhaus

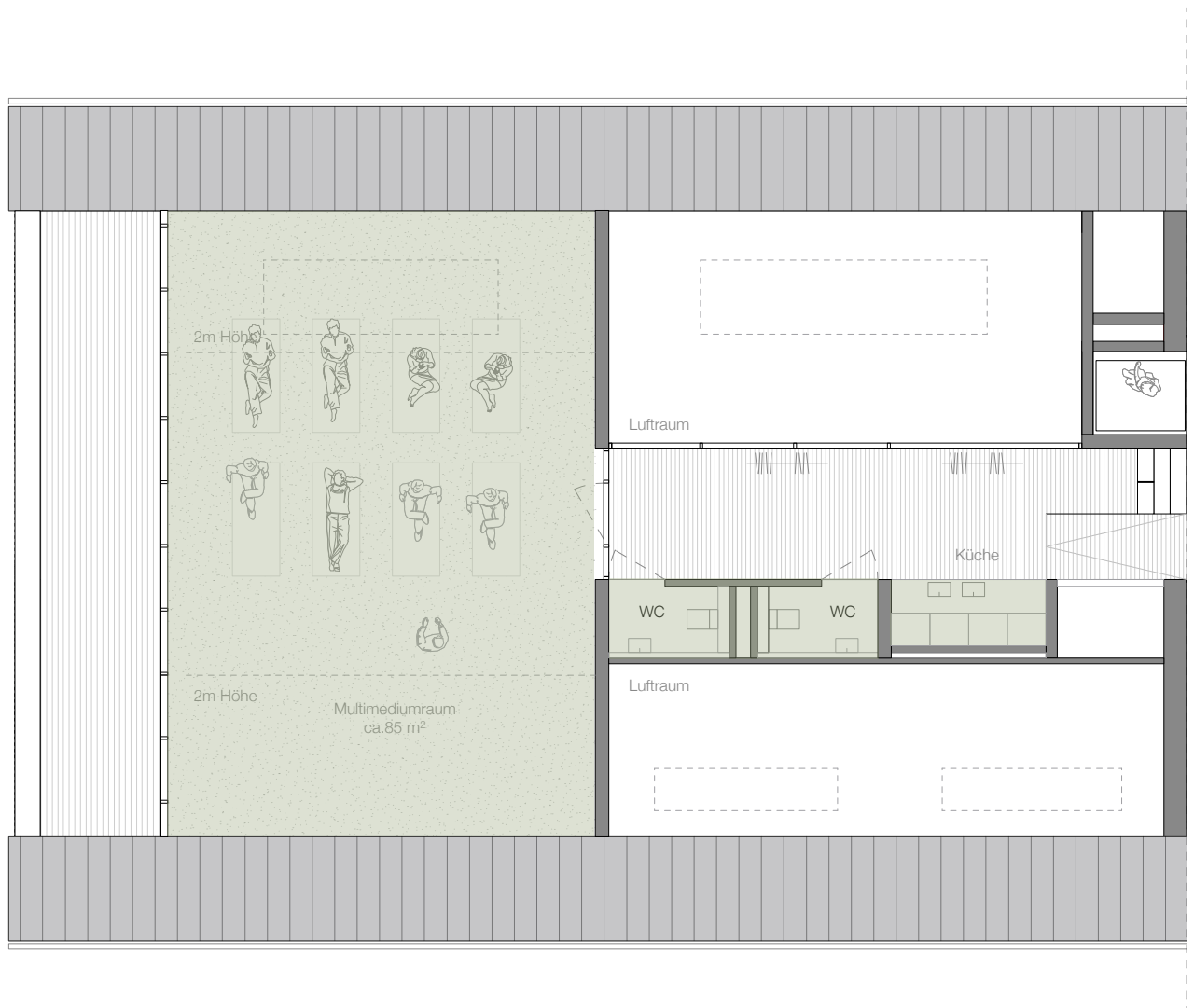


Unterm Dach

85 m²



Die Nutzungseinheiten unter dem Dach bieten sich als Multifunktionsraum für Teambesprechungen, Workshops und Sport etc. sowohl für die Bewohner als auch für Externe an. Eine zusätzliche Teeküche sowie ein direkter Speisenaufzug zur Küche dienen der Bewirtung.



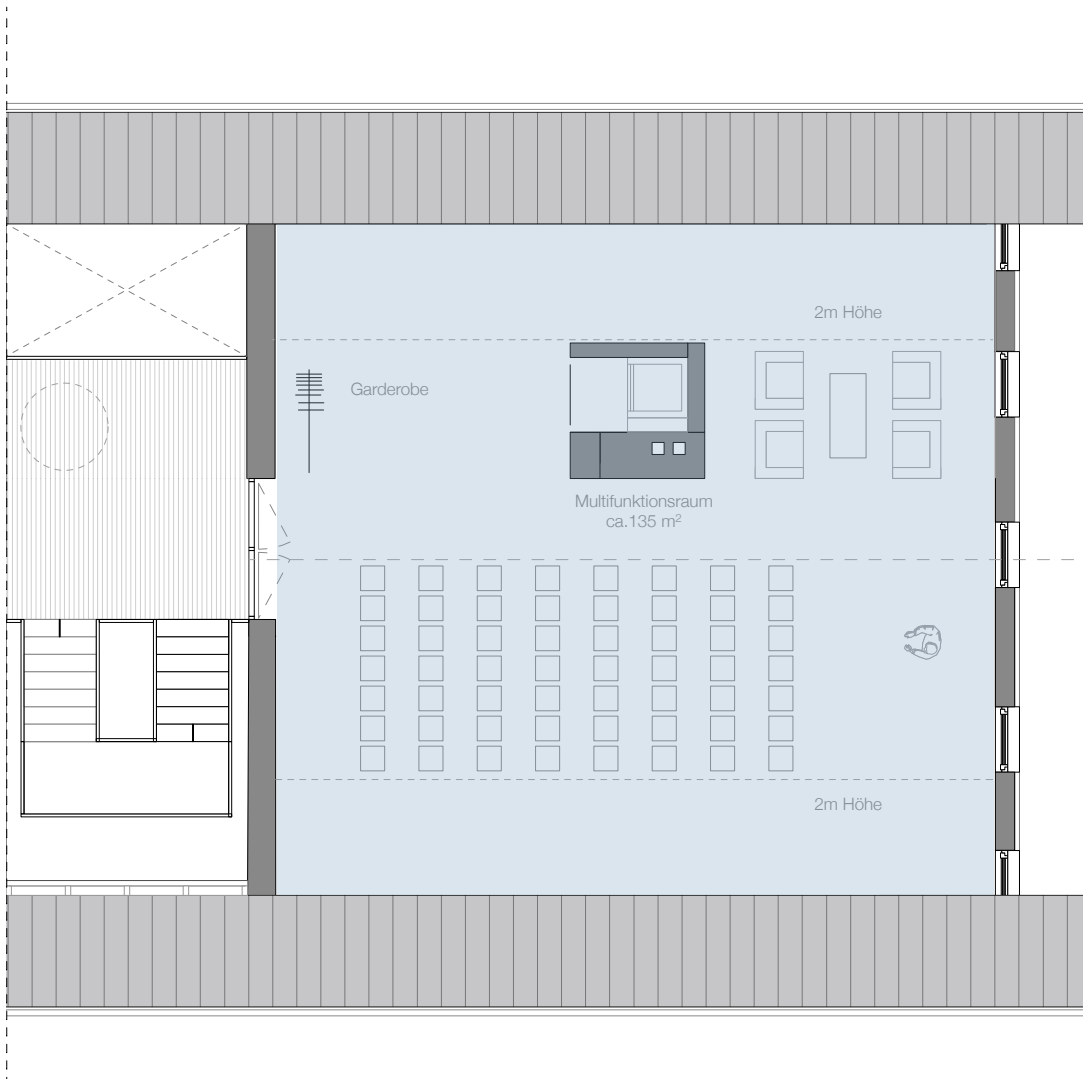
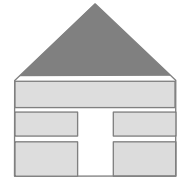
Grundriss E3
Maßstab 1:125

GEMEINSCHAFT / EXTERN

Vorderhaus

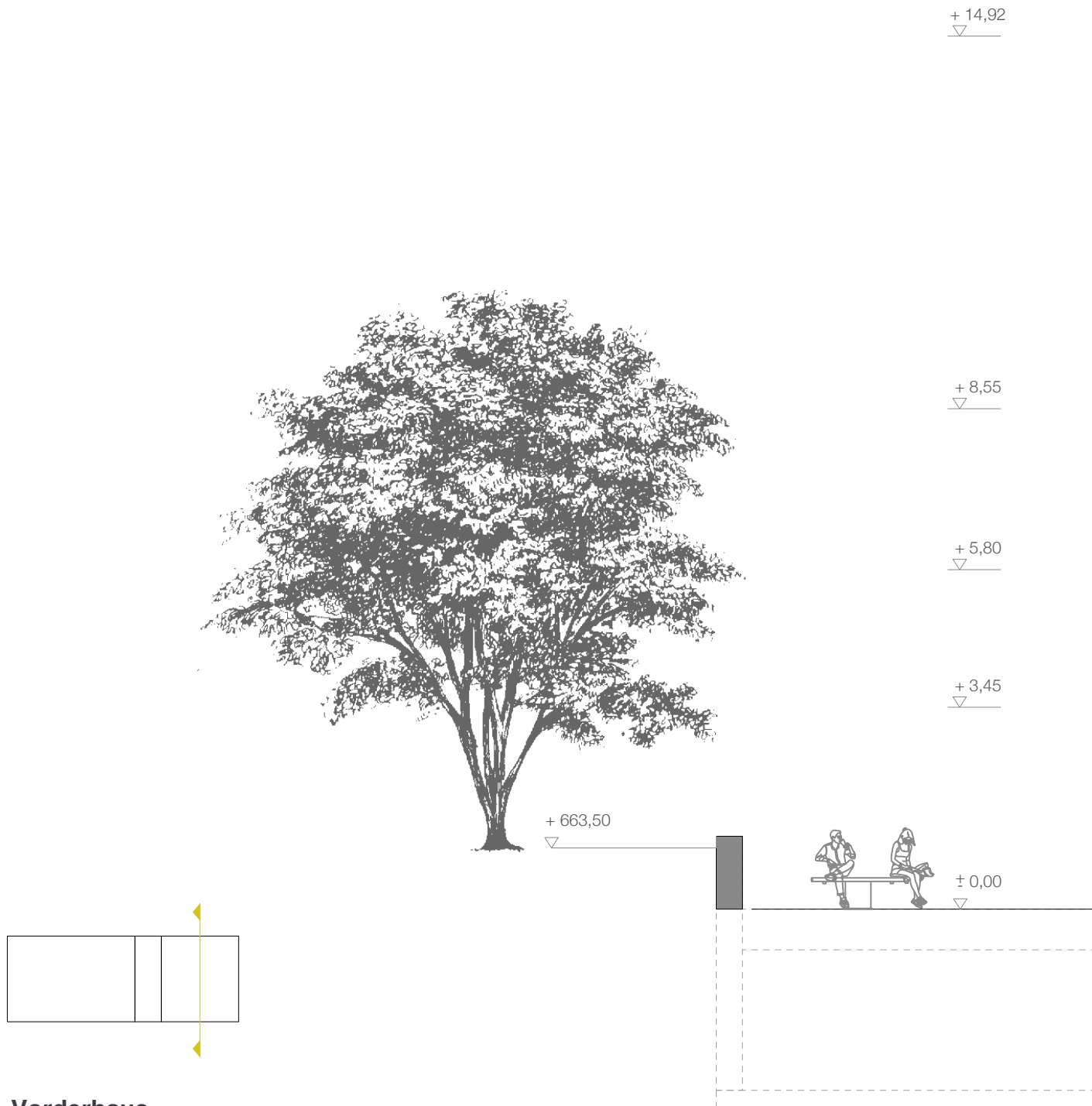


Multifunktionsraum 135 m²



SCHNITT

Die Außenwand des Vorderhauses, die in Strickbauweise errichtet ist, wird ertüchtigt indem sie auf der Außenseite mit 120 mm und innen in der Installationsebene mit 40 mm gedämmt wird. Davon ausgenommen ist die Gaststube, in der die Täfelung bestehen bleibt. Die Decke über der Gaststube wird ebenso ertüchtigt. Trotz der daraus resultierenden tieferen Brüstungshöhe im Stockwerk darüber ist eine gute Sicht nach außen gewährleistet. Durch die neue Raumhöhe von 2,40 m muss die Decke zum Dachgeschoss komplett neu eingebracht werden.



Vorderhaus
Maßstab 1:100

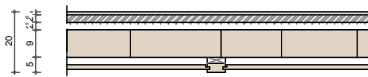


AUFBAUTEN _ VORDERHAUS

Je nach Anforderungen wie zum Beispiel Raumhöhe, Akustik, Nutzung etc. müssen unterschiedliche Aufbauten gewählt werden.

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

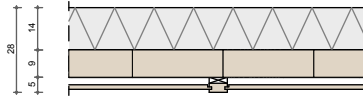
Bodenbelag	10 mm
Holzwerkstoffplatte	25 mm
Schüttung	25 mm
Dielendecke	90 mm
Kassettentäferdecke	50 mm



Decke EG - BESTAND

Bodenaufbau - Decke 1.OG (von oben nach unten)

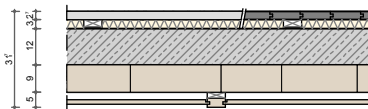
EPS Wärmedämmung	140 mm
Dielendecke	90 mm
Kassettentäferdecke	50 mm



Decke 1.OG - BESTAND

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

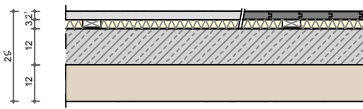
Bodenriemen (schwimmend)	27 mm
Trittschuldämmung	30 mm
dazw. Lattung 27/60mm e=66cm	
Stahlbeton	120 mm
Dielendecke	90 mm
Kassettentäferdecke	50 mm



HBV - NEU _ I

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

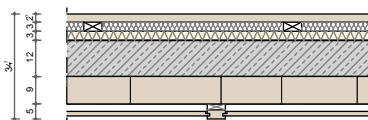
Bodenriemen (schwimmend)	27 mm
Trittschuldämmung	30 mm
dazw. Lattung 27/60mm e=66cm	
Stahlbeton	120 mm
Massivholzdecke - Brettstapel	120 mm



HBV - NEU _ I

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

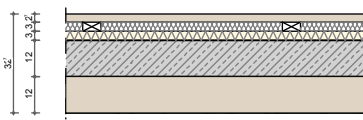
Bodenriemen (schwimmend)	27 mm
Lattung / dazw. Wärmedämmung	30 mm
Trittschuldämmung	30 mm
Stahlbeton	120 mm
Dielendecke	90 mm
Kassettentäferdecke	50 mm



HBV - NEU _ II

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

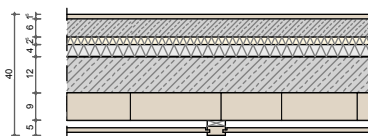
Bodenriemen (schwimmend)	27 mm
Lattung / dazw. Wärmedämmung	30 mm
Trittschuldämmung	30 mm
Stahlbeton	120 mm
Massivholzdecke - Brettstapel	120 mm



HBV - NEU _ II

Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

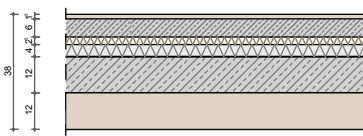
Bodenbelag	15 mm
Anhydritestrich	60 mm
Trittschuldämmung	25 mm
Wärmedämmung - EPS	40 mm
Stahlbeton	120 mm
Dielendecke	90 mm
Kassettentäferdecke	50 mm



HBV - NEU _ III

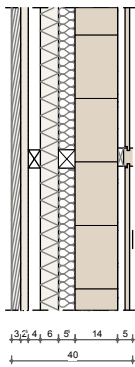
Bodenaufbau - Decke EG (von oben nach unten)

Bodenbelag	15 mm
Anhydritestrich	60 mm
Trittschuldämmung	25 mm
Wärmedämmung - EPS	40 mm
Stahlbeton	120 mm
Massivholzdecke - Brettstapel	120 mm



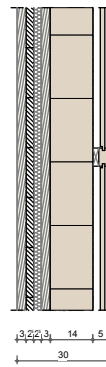
HBV - NEU _ III

Maßstab 1:20



Außenwandaufbau
(von innen nach außen)

Täfer - Kassetentäfer	50mm
Massivholz - Strick	140mm
Dampfbremse	---
Lattung / Wärmedämmung MW	55mm
Wärmedämmung Holzfaser - druckfest	60mm
Holzschalung	25mm
Schindelfassade	30mm

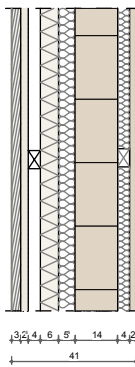


Außenwandaufbau
(von innen nach außen)

Täfer - Kassetentäfer	50mm
Massivholz - Strick	140mm
Holzweichfaserplatte	10mm
Schindelfassade	30mm
Lattung / Wärmedämmung MW	25mm
Holzschalung	25mm
Schindelfassade	30mm

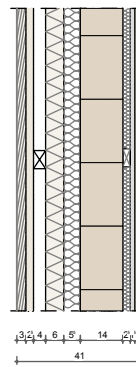
AW EG - NEU

AW EG / OG - BESTAND



Außenwandaufbau
(von innen nach außen)

Täfer	20mm
Lattung / Wärmedämmung MW	40mm
Massivholz - Strick	140mm
Luftdichtheitsebene - Folie	---
Lattung / Wärmedämmung MW	55mm
Wärmedämmung Holzfaser - druckfest (= Winddichtheitsebene)	60mm
Holzschalung	25mm
Schindelfassade	30mm

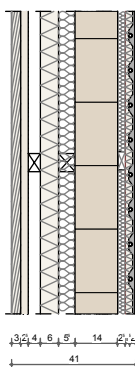


Außenwandaufbau
(von innen nach außen)

Täfer	20mm
Gipsfaserplatte	15mm
Lattung / Wärmedämmung MW	25mm
Massivholz - Strick	140mm
Luftdichtheitsebene - Folie	---
Lattung / Wärmedämmung MW	55mm
Wärmedämmung Holzfaser - druckfest (= Winddichtheitsebene)	60mm
Holzschalung	25mm
Schindelfassade	30mm

AW OG - NEU _ I

AW OG - NEU _ II



Außenwandaufbau
(von innen nach außen)

Lehmbauplatte auf Holzfaser mit Heizsystem	35mm
Lattung / Wärmedämmung MW	25mm
Massivholz - Strick	140mm
Luftdichtheitsebene - Folie	---
Lattung / Wärmedämmung MW	55mm
Wärmedämmung Holzfaser - druckfest (= Winddichtheitsebene)	60mm
Holzschalung	25mm
Schindelfassade	30mm

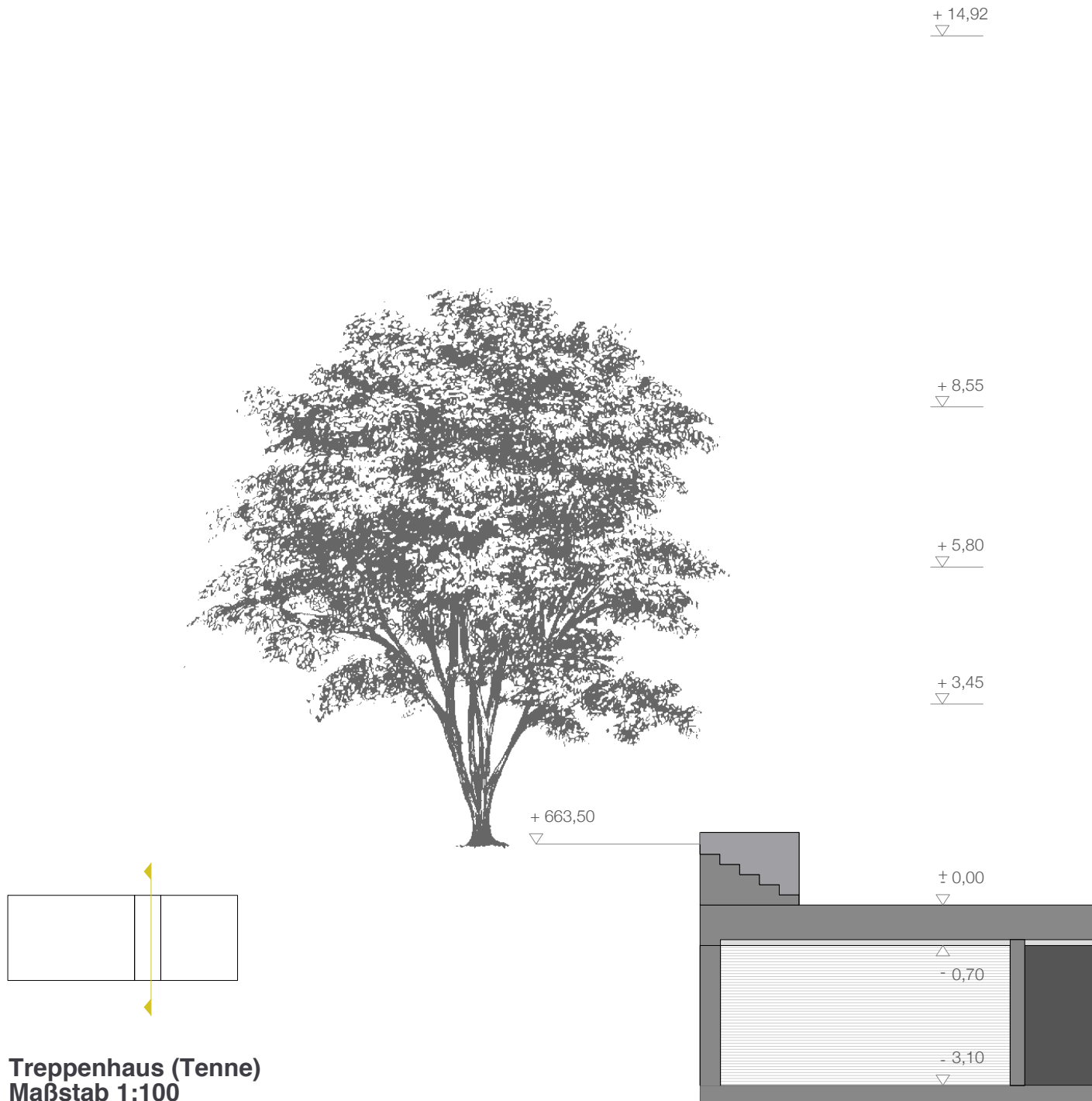
AW OG - NEU _ III

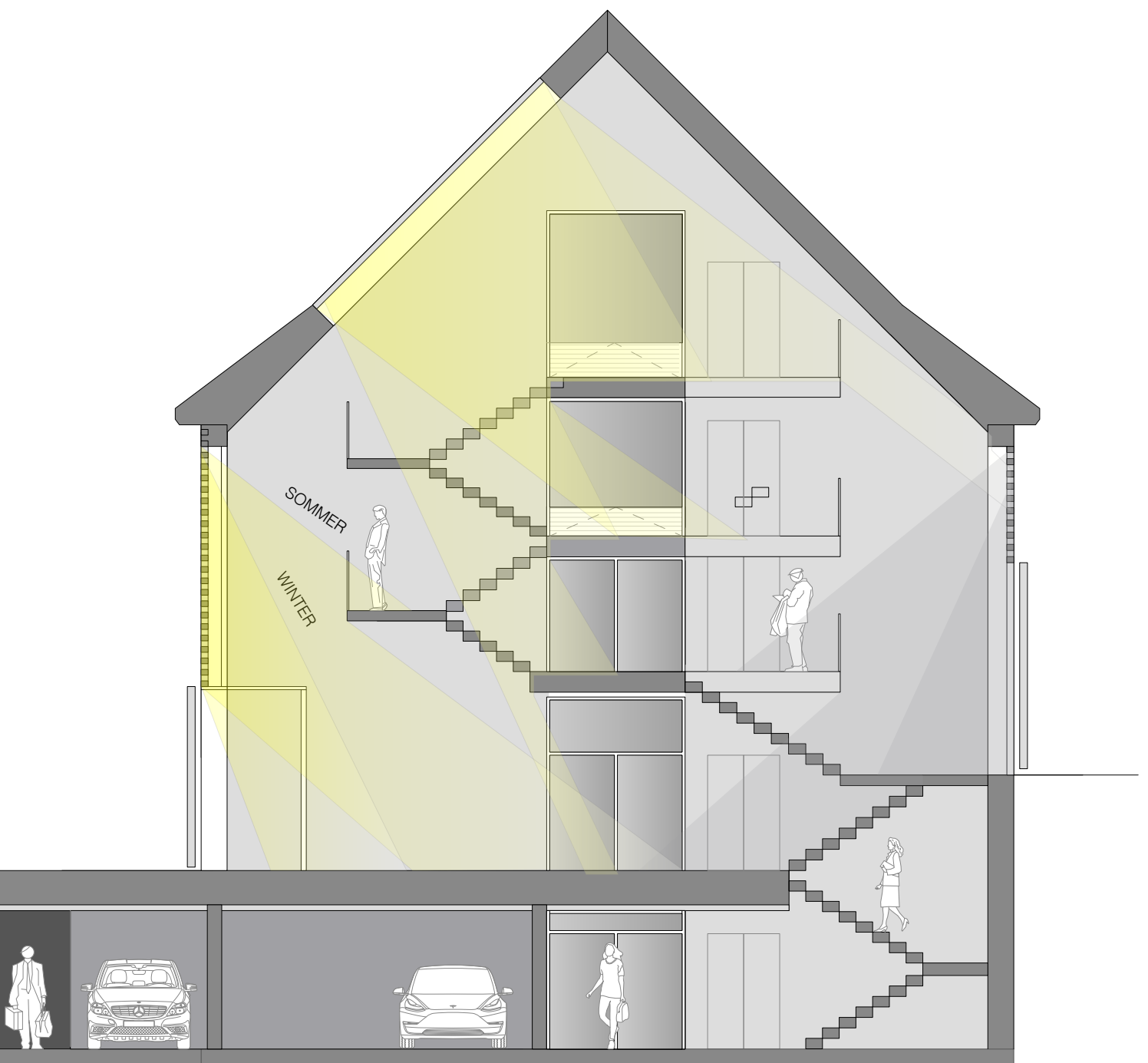
Maßstab 1:20

SCHNITT

Beim ersten Ortstermin war die Faszination von Lichtstahlen, die von der alten Stülpchalung durchgelassen werden, zu spüren.

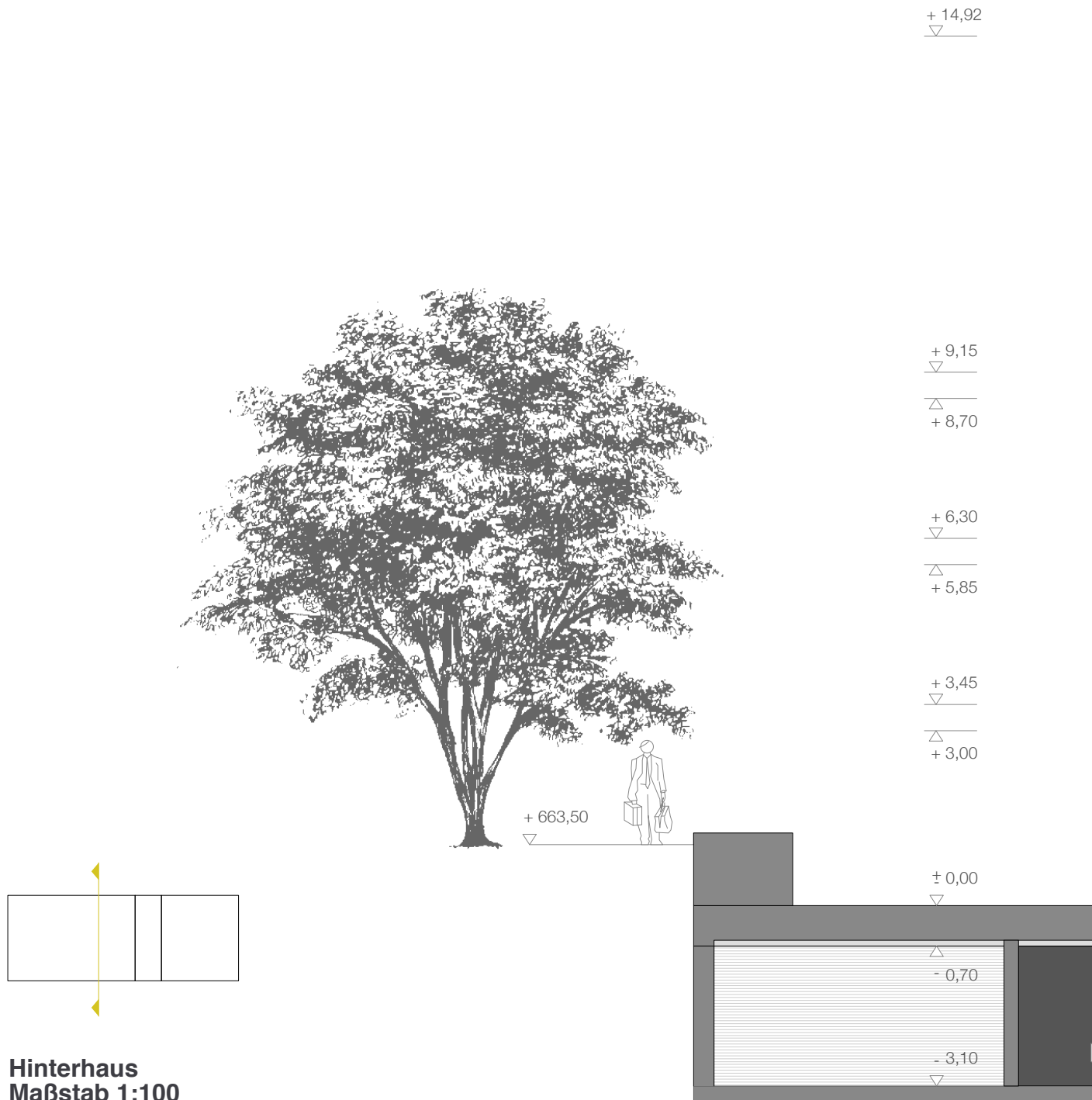
So liegt die Idee nahe, mit der Fassadengestaltung im Bereich des Treppenhauses (Tenne) einen gleichen Effekt zu erzielen. Hierfür wird eine kreuzweise Lattung über einer Glasfassade angebracht. Um eine zusätzliche Belichtung im Bereich des Treppenhauses zu gewährleisten, wurde eine bündig im Dach liegende Glasfläche integriert. Somit fällt das Sonnenlicht vom Dach bis ins Erdgeschoss.

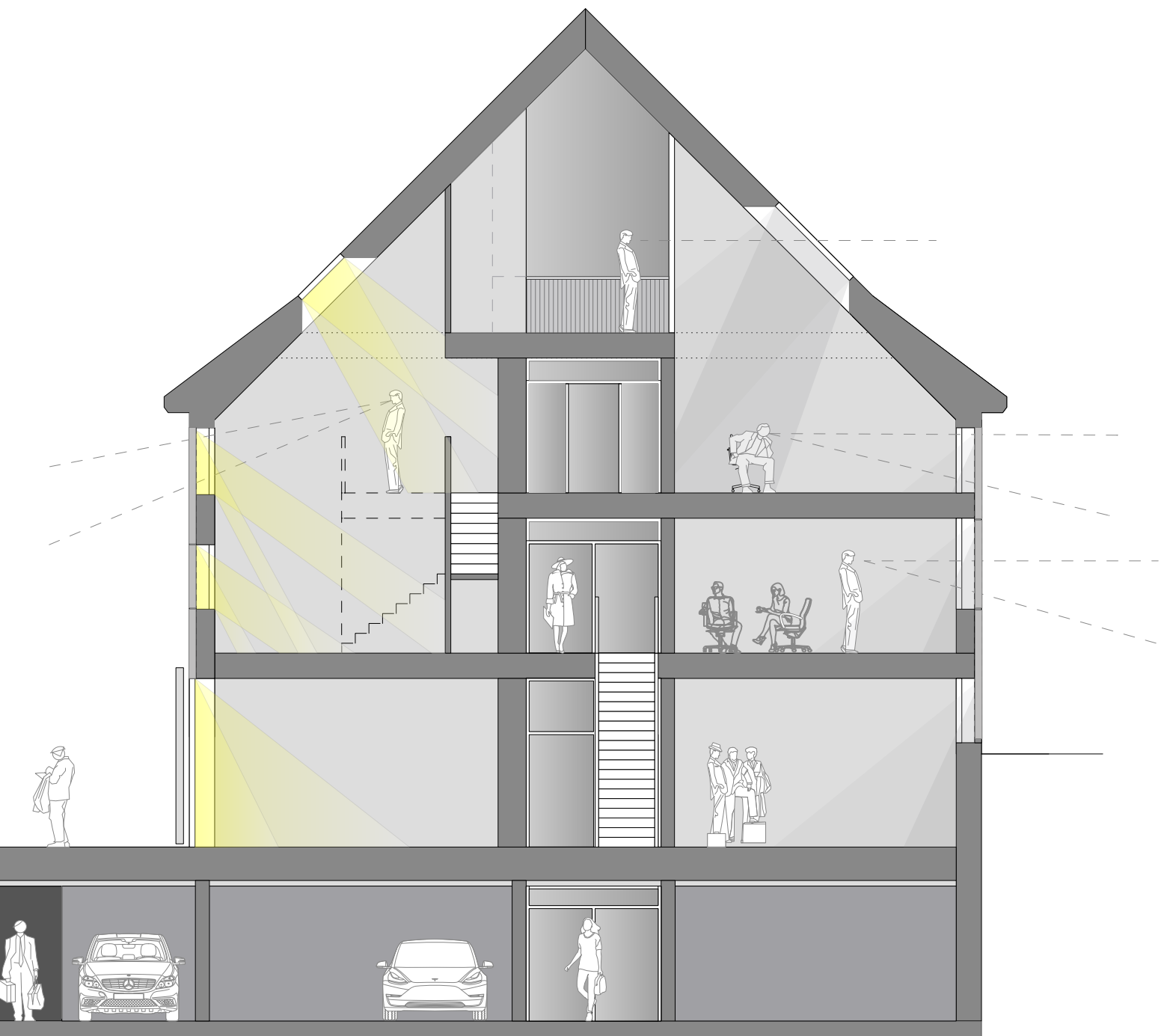




SCHNITT

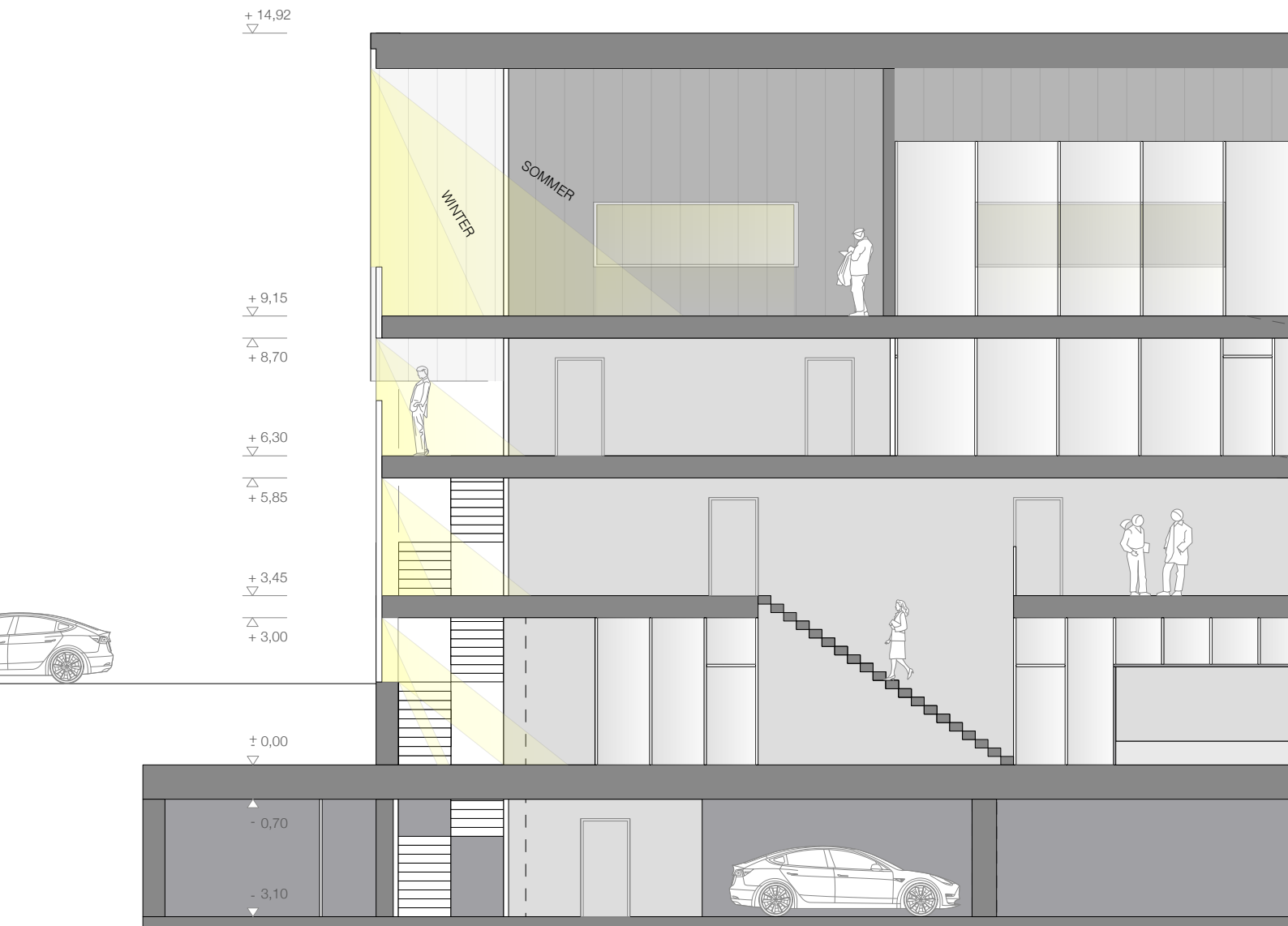
Um den traditionellen Charakter zu bewahren, wurde auf Ausschnitte in der Dachhaut verzichtet. Daher wurden bündig im Dach liegende Dachfenster integriert. Auf der Südseite sorgen sie für eine optimale Ausleuchtung der Galerie, auf der Nordseite wurden etwas größere Fenster gewählt, um einen horizontale Sicht nach außen zu gewährleisten. Die Außenwand ist mit einer vertikalen, sägerauen Holzverschalung versehen. Gedämmt mit 240 mm weist sie eine Gesamtwandstärke von 450 mm auf. Fensteröffnungen werden mit Fassadenlattungen verdeckt. Diese filtern das Licht und fokussieren den Ausblick. Bei Bedarf kann das Fenster inklusive Lattung nach innen geschwenkt werden.



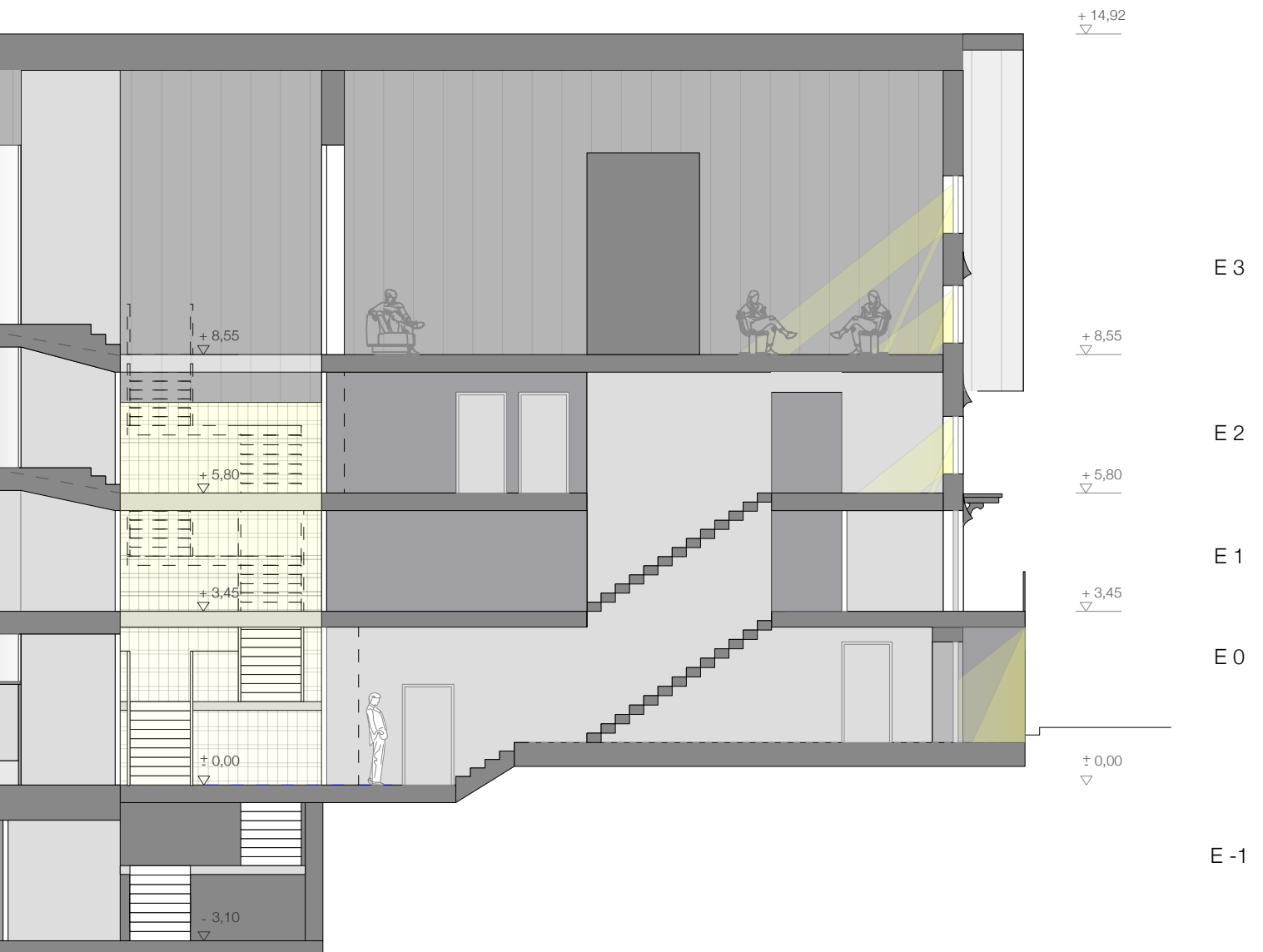


SCHNITT

Das Haus behält sein ruhiges Erscheinungsbild mit einem einheitlichen Dach mit durchgehendem First. Die Ortsgänge werden, ganz der Tradition folgend, schlank gehalten, um keinen massiven Eindruck durch Flugsparren oder breite Stirnlatten entstehen zu lassen. Auch die Dachüberstände werden den Vorgaben der Tradition gemäß ausgeführt (vgl. Analyse).

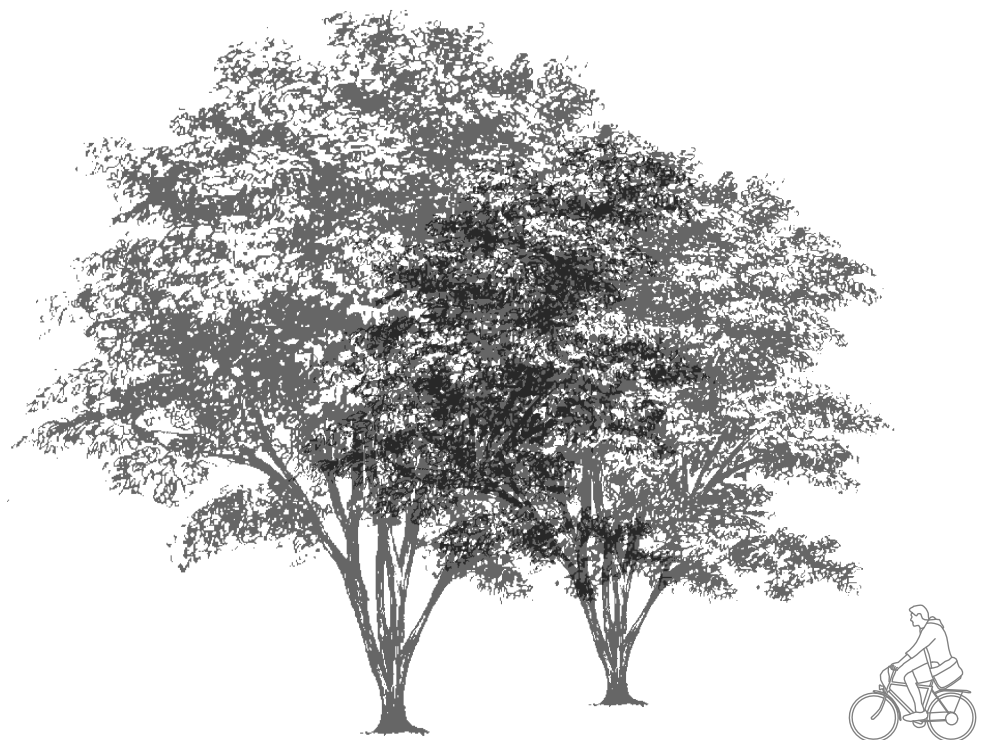


Längs
Maßstab 1:125



ANSICHTEN

Das Vorderhaus ist das Gesicht des Bregenzerwälderhauses und ein essentieller Bestandteil der Baukultur. Daher ist es unerlässlich die Fassade wieder als eine klassische Vorderhausfassade mit naturbelassener Rundschindelfassade auszuführen. Die bestehenden Doppelflügel Fenster werden in ihrer bestehenden Position und Größe durch traditionelle Kastenfenster mit Fensterläden ersetzt und erhalten einen Anstrich in den traditionell typischen Farben.

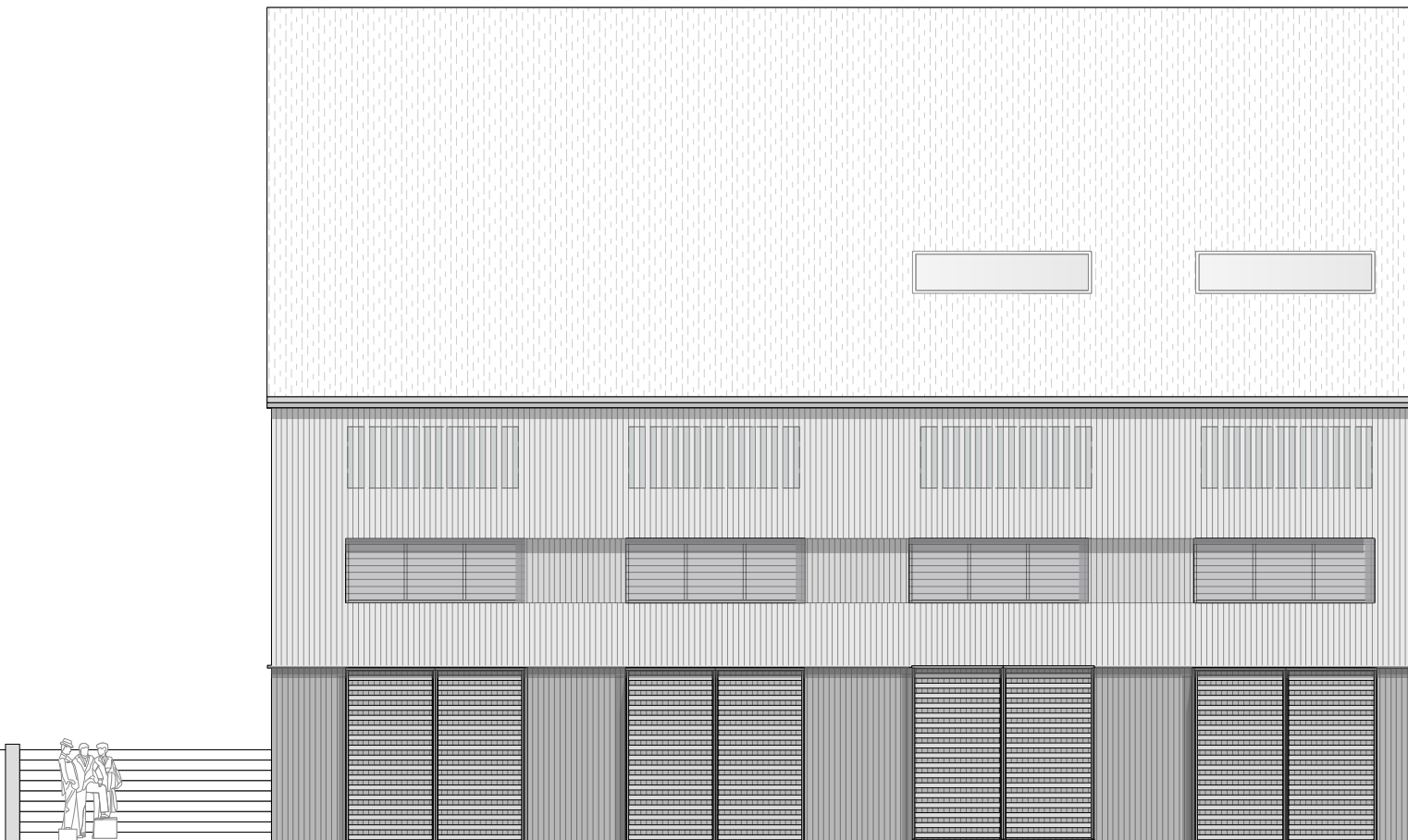


Ostfassade
Maßstab 1:100



ANSICHTEN

Die Fassade des Vorderhauses unterscheidet sich klar von der des Hinterhauses. Das Vorderhaus ist reich profiliert und mit den klassischen Fenstern und Fensterläden versehen, während das Hinterhaus mit einer traditionellen vertikalen Verschalung flächig und weitgehend geschlossen ist. Dadurch bleibt die Struktur des Raumgefüges erkennbar.



Südfassade _ Geschlossen
Maßstab 1:125



ANSICHTEN

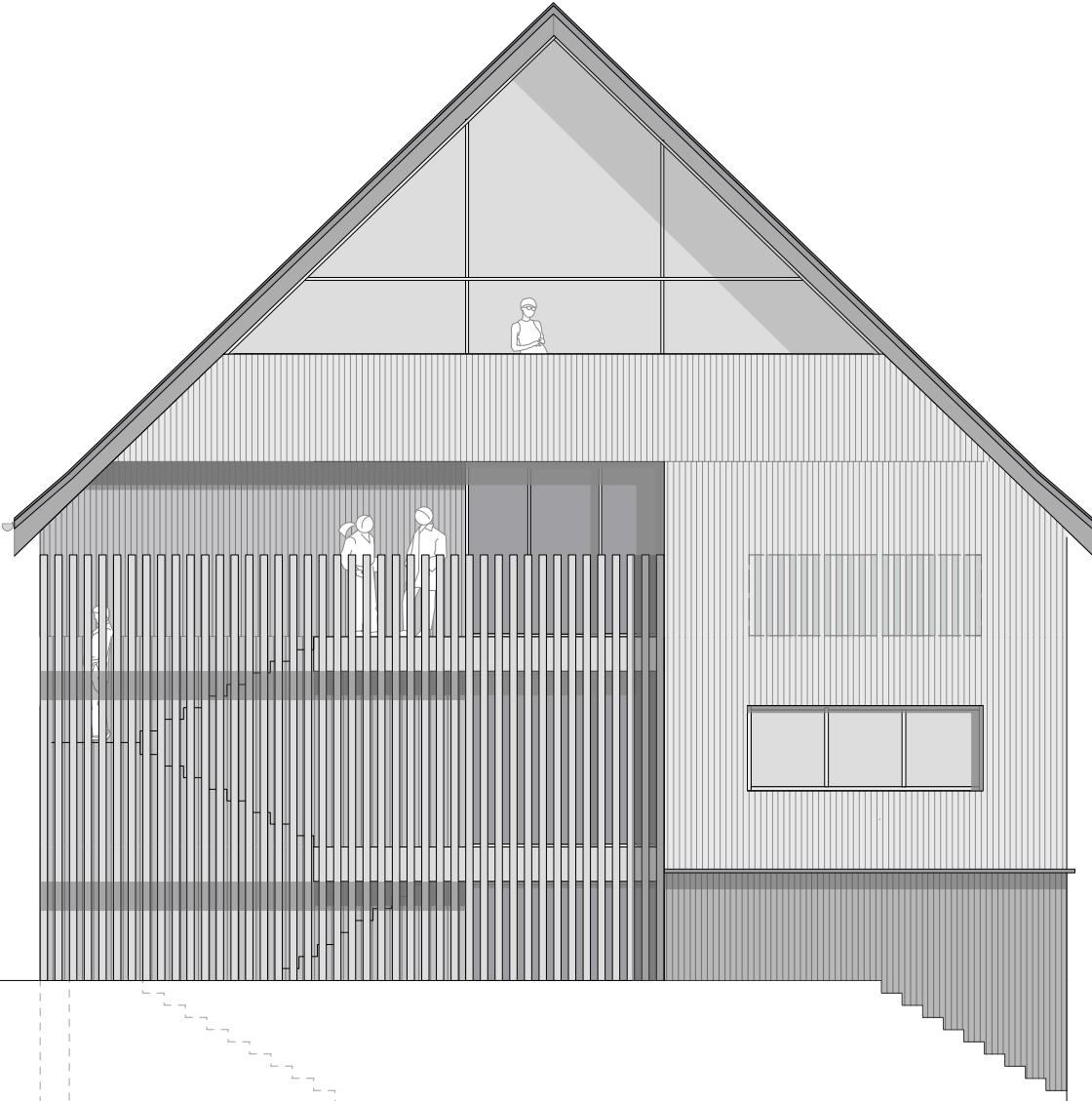
Während die vor den Fenstern vorgesetzten Holzlatten des Hinterhauses, der senkrechten Bretterverschalung folgen, wird durch die breiten Doppelschwingtüren im Erdgeschoss die mit einer horizontalen Lattung versehen sind, der Sockelbereich hervorgehoben. Um den Eingang im Bereich der Tenne von der restlichen Fassade abzusetzen, wurde dieser Fassadenbereich mit einer offeneren Lattenstruktur verkleidet. Der Bezug zum Hinterhaus bleibt jedoch erhalten.



Südfassade _ offen
Maßstab 1:125



ANSICHTEN

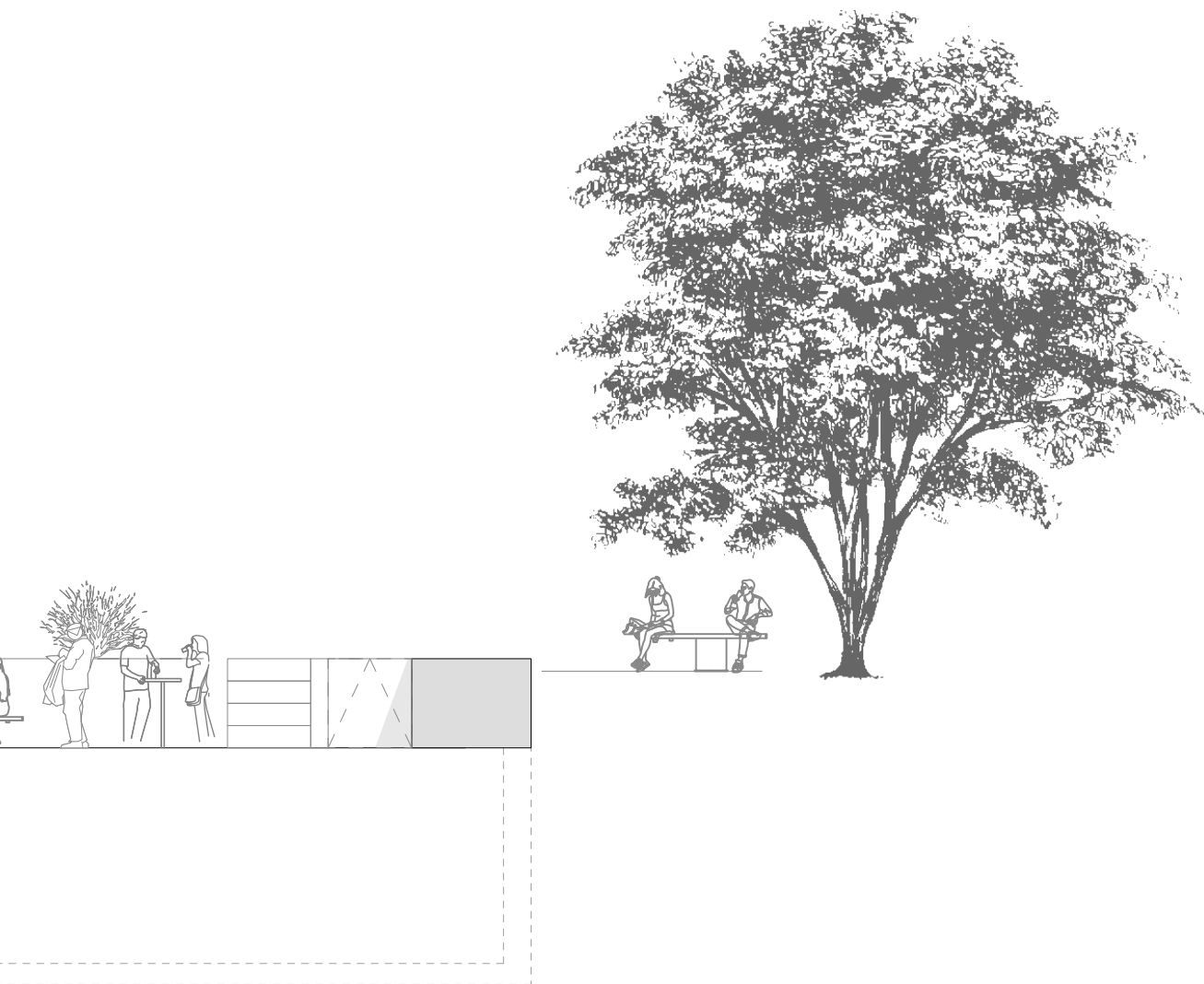


Westfassade
Maßstab 1:100

Die westliche Fassade ist mit einer vorgeschobenen Balkonzone die sich architektonisch an einen Schopf anlehnt.

Wahlweise kann diese mit einer Treppe versehen werden, welche einer zusätzlichen Erschließung dient.

Durch die durchgängige vertikale Schalung bis zur Brüstung des Obergeschosses, erscheint die Ansicht als geschlossene Fassade, lässt aber genügend Lichteinfall und Ausblick zu. Über die zurückgesetzte, bodentiefe Glasfassade wird das Tageslicht ins Dachgeschoss des Hinterhauses geleitet.

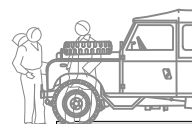
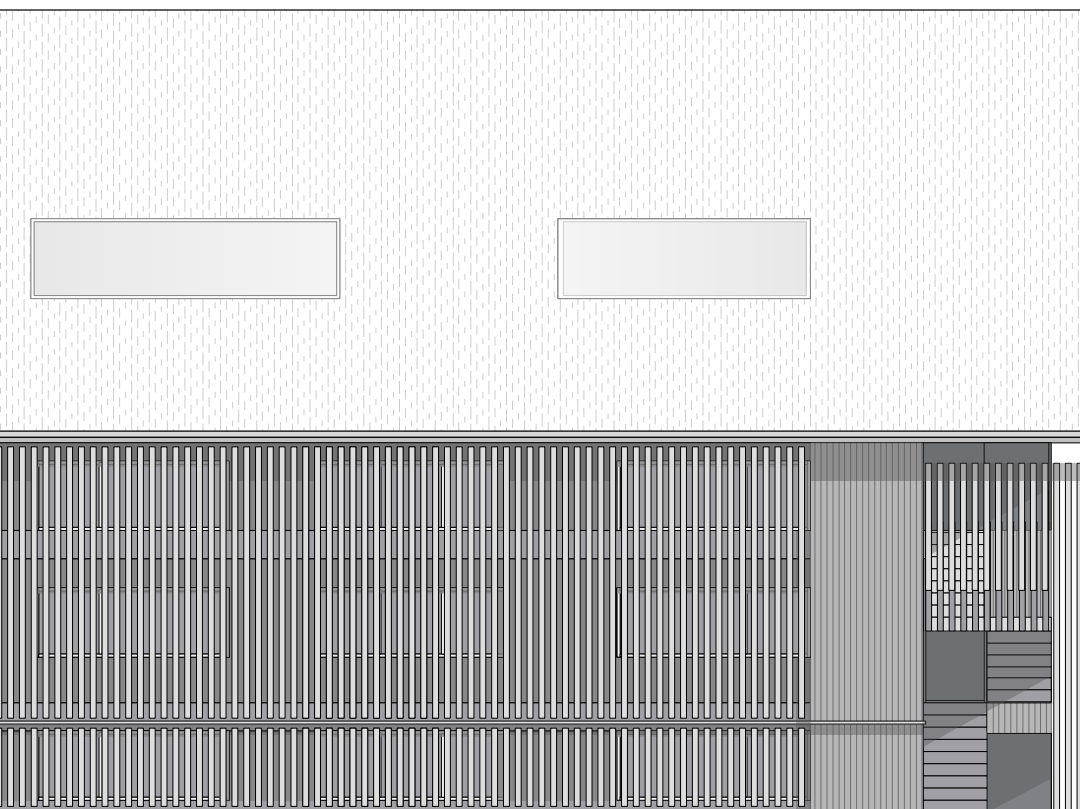


ANSICHTEN

Die Nordfassade unterscheidet sich wie die Südfassade klar von der des Hinterhauses. Die komplette Fassade des Hinterhauses besteht aus senkrechter Bretterschalung. Um wieder den Eingang im Bereich der Tenne hervorzuheben, werden breiten Doppelschwingtüren mit einer horizontalen Lattung angebracht. Die Fenster verschwinden gänzlich hinter der Fassade und lassen sich so flexibel mit dem Raumprogramm anordnen.



Nordfassade
Maßstab 1:125

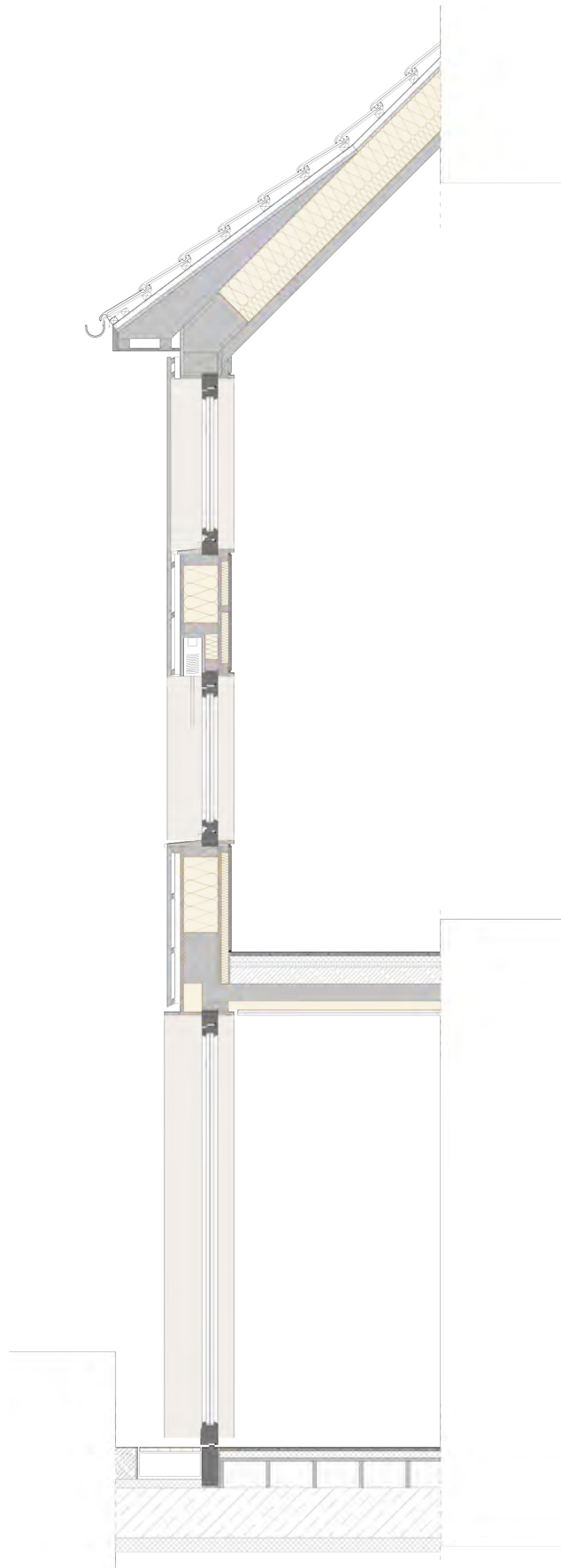


Schnitt Südseite _ Hinterhaus

A Dachaufbau
Wandaufbau

B FB Aufbau _ OG

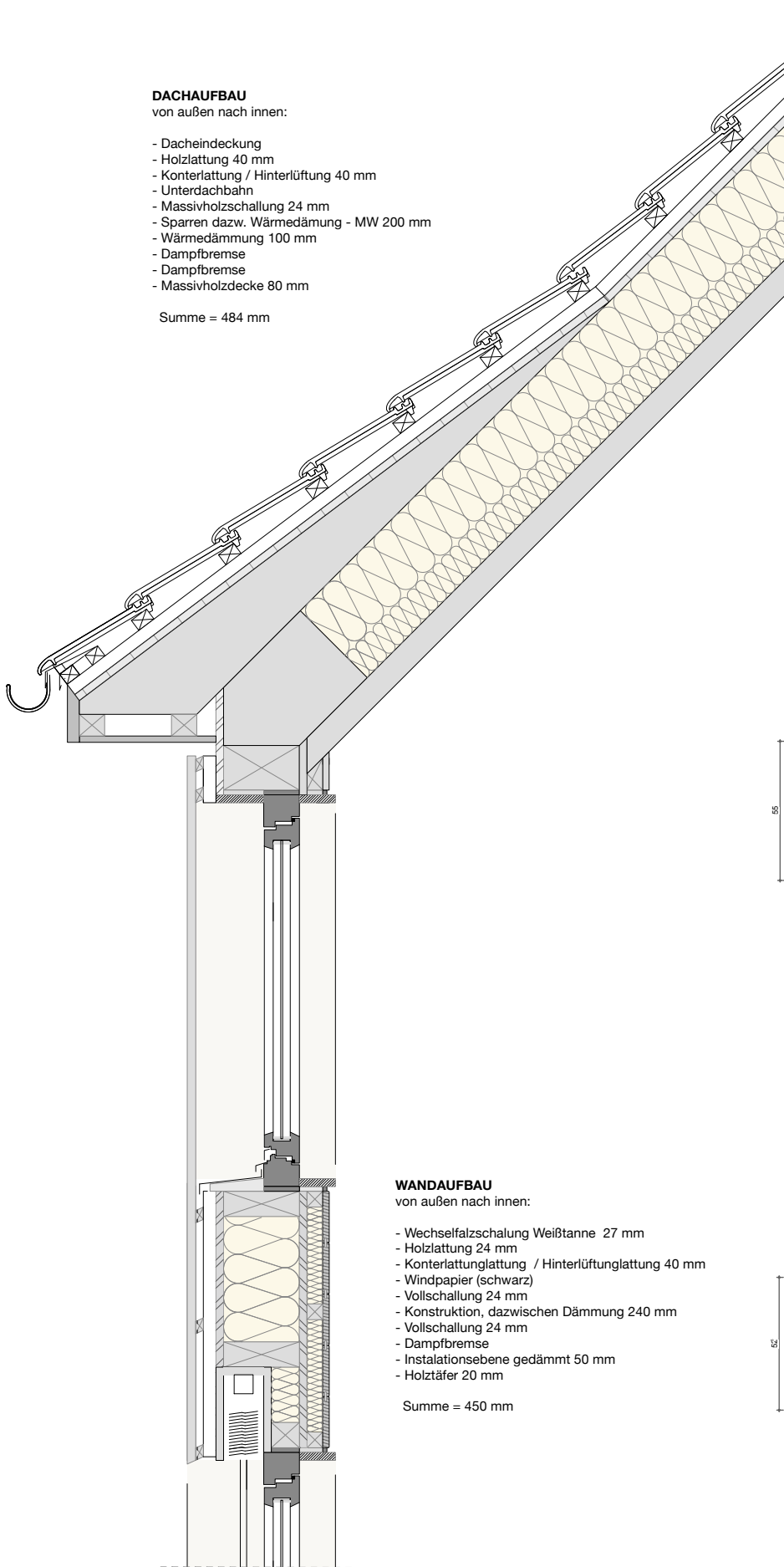
C FB Aufbau _ EG



DACHAUFBAU
von außen nach innen:

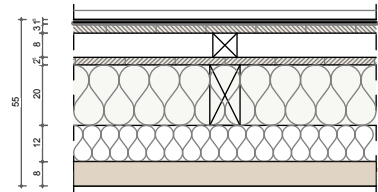
- Dacheindeckung
- Holzlattung 40 mm
- Konterlattung / Hinterlüftung 40 mm
- Unterdachbahn
- Massivholzschallung 24 mm
- Sparren dazw. Wärmedämmung - MW 200 mm
- Wärmedämmung 100 mm
- Dampfbremse
- Dampfbremse
- Massivholzdecke 80 mm

Summe = 484 mm



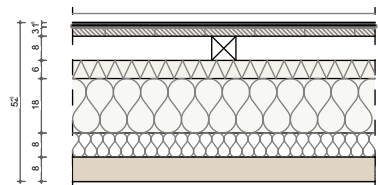
Aufbauvarianten

Dacheindeckung - Preva	15mm
Schalungsbahn NSK-15	
Massivholzschallung - rauh	30mm
Konterlattung / Hinterlüftung	80mm
Unterdachbahn	
Massivholzschallung - rauh	25mm
Sparren dazw. Wärmedämmung - MW	200mm
Wärmedämmung - MW	120mm
Dampfbremse	
Massivholzdecke - Brettstapel	80mm



DACHAUFBAU _ I

Dacheindeckung - Preva	15mm
Schalungsbahn NSK-15	
Massivholzschallung - rauh	30mm
Konterlattung / Hinterlüftung	80mm
Unterdachbahn	
Wärmedämmung HF - druckfest	60mm
Sparren dazw. Wärmedämmung - MW	180mm
Wärmedämmung - MW	80mm
Dampfbremse	
Massivholzdecke - Brettstapel	80mm



DACHAUFBAU _ II

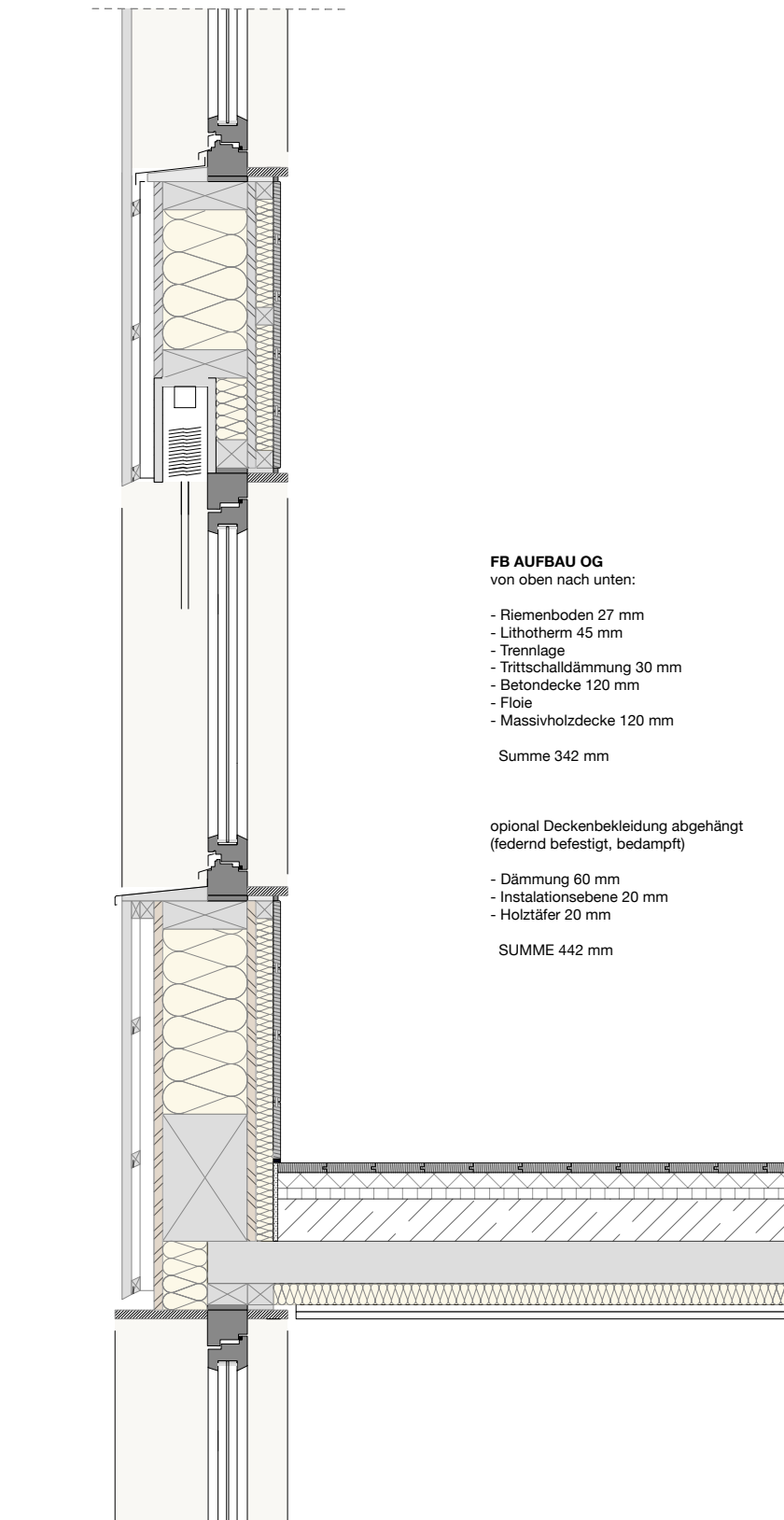
WANDAUFBAU
von außen nach innen:

- Wechselfalzschalung Weißtanne 27 mm
- Holzlattung 24 mm
- Konterlattunglattung / Hinterlüftunglattung 40 mm
- Windpapier (schwarz)
- Vollschalung 24 mm
- Konstruktion, dazwischen Dämmung 240 mm
- Vollschalung 24 mm
- Dampfbremse
- Installationsebene gedämmt 50 mm
- Holztafer 20 mm

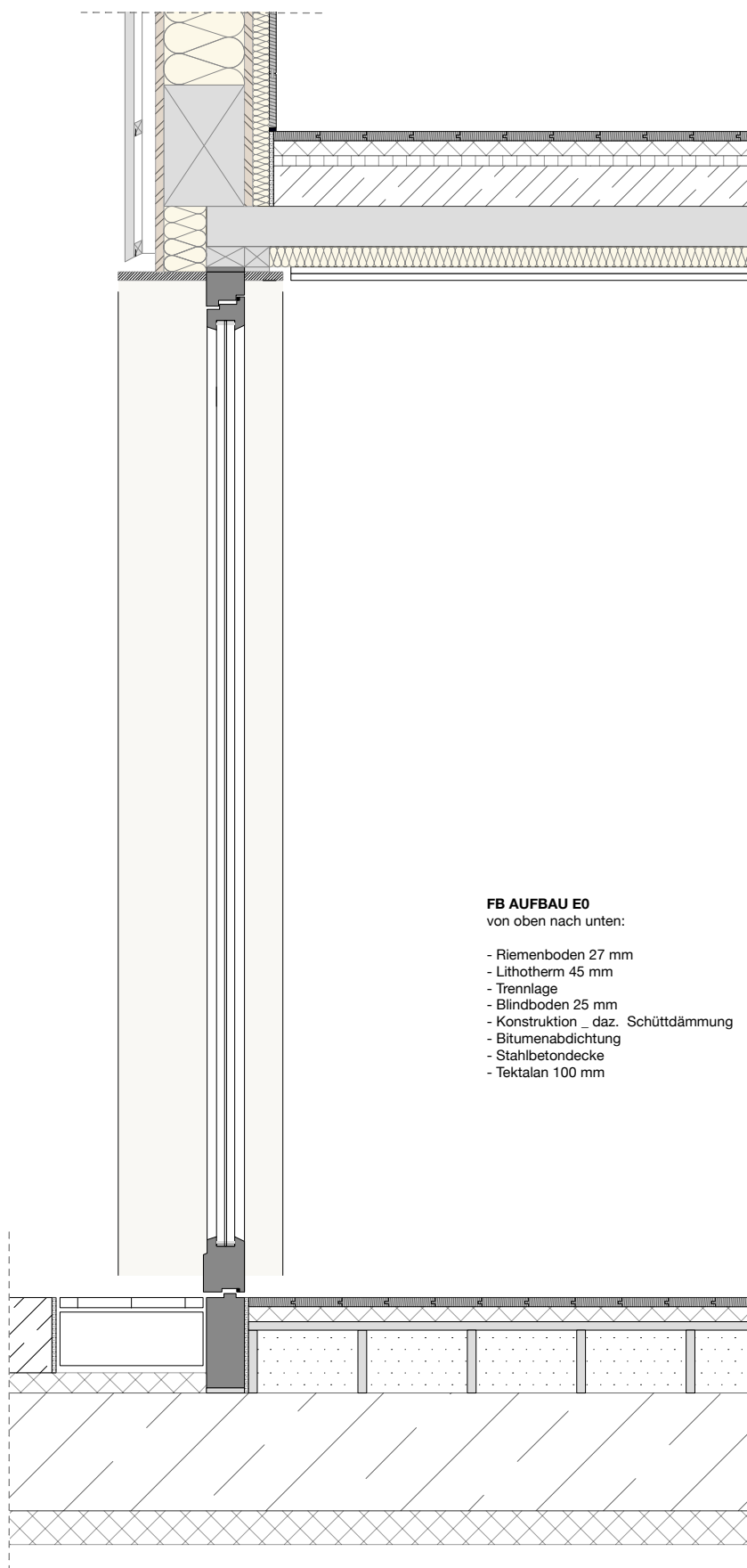
Summe = 450 mm

A _ Maßstab 1:20

Schnitt Hinterhaus



B _ Maßstab 1:20



FB AUFBAU E0

von oben nach unten:

- Riemenboden 27 mm
- Lithotherm 45 mm
- Trennlage
- Blindboden 25 mm
- Konstruktion_daz. Schüttdämmung
- Bitumenabdichtung
- Stahlbetondecke
- Tektalan 100 mm

C _ Maßstab 1:20

RESÜMEE

Mit der vorliegenden Arbeit sollte der Frage nachgegangen werden, ob es sinnvoll ist, bestehende Bregenzerwälderhäuser aus- oder neuzubauen und zu Wohn- und Arbeitszwecken umzunutzen, um damit weiterer Flächenversiegelung in Vorarlberg entgegenzuwirken.

Dabei galt es zu prüfen, wie viel der bestehenden Substanz weiterverwendet werden kann und was von Grund auf - dem Volumen des Altbaus entsprechend - neu gebaut werden muss. Bei den begutachteten Gebäuden sowie auch beim exemplarisch ausgewählten Gasthof "Adler" in Großdorf zeigte sich, dass sich meist lediglich der Massivholzteil des Vorderhauses für einen Aus-bzw. Umbau im Bestand eignet. Oft bergen auch gerade die Räume des Vorderhauses viele erhaltenswerte Elemente (Wandvertäfelungen, Kachelöfen, Kassettendecken, etc.). So bietet es sich in der Grundrisskonzeption in den meisten Fällen an, das Vorderhaus als eine Wohneinheit zu halten oder diese geschossweise in Wohneinheiten aufzuteilen. In die ursprüngliche Struktur des Hinterhauses hingegen wurde über die Jahrzehnte oftmals jedoch so stark eingegriffen, dass die charakteristischen Tragkonstruktionen größtenteils zerstört wurden. Bedauerlicherweise können auch die noch bestehenden, ursprünglichen Bund- und Dachkonstruktionen heutige Anforderungen an Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit nicht mehr erfüllen. So ist es meist - wie auch im Fall des Gasthofs "Adler" - sinnvoller das Hinterhaus von Grund auf neu zu errichten. Dadurch entstehen jedoch auch mehr Freiheiten in der neuen Aufteilung dieses Gebäudeteils. Hier bieten sich sowohl geschossweise Einheiten, als auch über mehrere Geschosse verlaufende Lösungen an.

Trotz Neubau des Hinterhauses kann es gelingen, den Charakter eines typischen Bregenzerwälderhauses beizubehalten. Eine Übertragung der besonderen architektonischen Merkmale in die zeitgenössische Ästhetik schafft eine Verbindung zur Tradition. Dazu dienlich ist beispielsweise die optische Gliederung von Vorder- und Hinterhaus mittels durchdachter Verschalungen.

Die Arbeit ging auch der Frage nach, ob auch der ursprüngliche Nutzen eines Bregenzerwälderhauses als ein Gebäude, das Wohnen und Arbeiten unter einem Dach vereint, sinnvoll auf neue zukunftssträchtige Nutzungskonzepte übertragen werden kann. Die beiden Entwurfsstudien belegen dies mit unterschiedlichen Ansätzen. Beide Konzepte legen jedoch auch besonderen Wert auf den Erhalt der Gaststätte, die weiterhin ein Treffpunkt für die Bewohner des Ortes sein soll. Mit der Planung von Büro- und Ladenflächen soll auch der Ortskern, inmitten welchem der "Adler" steht, an Attraktivität gewinnen und aufgewertet werden. Die entwickelten Entwurfsstudien sollen auch auf die Umnutzung anderer Bregenzerwälderhäuser übertragbar sein.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass es bedauerlicherweise nicht immer möglich ist, dem Anspruch möglichst viel von der bestehenden Substanz zu erhalten, gerecht zu werden. Bregenzerwälderhäuser bieten jedoch mit ihrem großen Volumen und ihrer oftmalsigen Lage innerhalb bestehender Weiler vielseitiges Potenzial zur Schaffung neuen Wohnraums. Obwohl Gebäudeteile neu errichtet werden müssen, werden dennoch Kriterien der Nachhaltigkeit erfüllt. So wird einer weiteren Versiegelung von Flächen entgegengewirkt und statt einer Belegung von nur ein bis zwei Wohnparteien, wie sie heute vielerorts gängig ist, ist nach den vorliegenden Entwürfen ein Einbau von mindestens vier großen Wohneinheiten möglich. Bei einem flexiblen Raumprogramm bietet sich sogar noch mehr Platz für mögliche Bewohner und damit mehr Einsparpotenzial beim Verbrauch von Ressourcen. Die Umnutzung mindergenutzter Bregenzerwälderhäuser bietet so einen nachhaltigen Ansatz zur Schaffung neuen Wohnraums. Mit der Erhaltung ihrer Typologie und dem architektonischen Aufgriff ihrer charakteristischen Merkmale erfahren sie eine sinnvolle Übertragung in die Gegenwart, die die Bautradition des Bregenzerwaldes gleichzeitig wahrt und neu interpretiert.

"Wenn wir wollen, dass alles so bleibt, wie es ist, dann ist es nötig, dass sich alles verändert." Giuseppe Tomasi di Lampedusa

ANLAGE

LITERATURVERZEICHNIS

AICHER, Florian/BREUSS, Renate: eigen+sinnig, Der Werkraum Bregenzerwald als Modell für ein neues Handwerk, München 2005

AICHER, Florian/KAUFMANN, Hermann: Belebte Substanz, Umgebaute Bauernhäuser im Bregenzerwald, 2. Auflage, München 2015

AMMANN, Gert/BITSCHNAU, Martin/RACHBAUER, Paul/SWOZILEK, Helmut: DEHIO-Handbuch, Die Kunstdenkmäler Österreichs, Vorarlberg, Wien 1983

BÖSCH-NIEDERER, Annemarie/HOLZAPFEL, Otto/SCHUSSER, Ernst: Auf den Spuren der Volksmusikpflege in Vorarlberg und im Appenzeller Land, Betrachtungen zur Vorarlberger Hauslandschaft, München 2001

DEININGER, Johann W.: Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg, München 1979

HIESMAYER, Ernst: Eine neue Tradition, 2. Auflage, Dornbirn 2002

HÖLZ, Christoph/HAUSER, Walter: Weiterbauen am Land, Verlust und Erhalt der bäuerlichen Kulturlandschaft in den Alpen, 2. Auflage, Innsbruck 2011

MENNEL, Thomas/PFEIFER, Andreas/BREUER, Christoph: Werkzeugkoffer, Maisäss-Sanierung Teil1-Handbuch

OTTEN, Dieter/MELSHEIMER, Nina: Lebensentwürfe „50plus“, in ApuZ, (2009) 41

PFEIFER, Klaus: Interreg Alpine Space, EU Projekt Atlas, Bautypologie zur anonymen, speziell bäuerlichen Architektur Vorarlbergs, Egg 2018

RACHBAUER, Paul/LANG, Ariel/NIEDERSTÄTTER, Alois/STEURER-LANG, Maria Rose/SUTTERLÜTY, Georg/VOLAUCNIK, Christoph/VOGEL, Bernd et al.: Egg im Bregenzerwald. Egg 2008, Hohenems 2008

SPIELHOFER, Herrad: In alten Bauernhäusern leben! Sanierungs- und Umbaubeispiele, 1. Auflage, Graz 1980

TSCHERNE, Florian: Zeitschrift Zuschnitt 57, 2015,

Juristische Quellen:

Vorarlberger Raumplanungsgesetz, StF:LGBl.Nr. 39/1996, Fassung vom 22.05.2021

Quellen aus dem Internet:

Alte Bausubstanz, <http://www.altebausubstanz.at/> 20.08.2020

Greussing Schindeln, <https://www.greussing-holzschindeln.at/> Aufruf 18.09.2020

Materialarchiv, https://materialarchiv.ch/de/ma:material_1354 Aufruf 26.09.2020

FIRM Architekten, <https://www.firm.ac/architektur/haus-w/> Aufruf 20.11.2020

Georg Bechter, <https://bechter.eu/dorf/48-de#Slides/1> Aufruf 20.11.2020

Dietrich Untertrifaller <https://www.dietrich.untertrifaller.com/> Aufruf 20.11.2020

Architektur Jürgen Hagspiel <https://www.j-h.at/> Aufruf 12.06.2020

Bernardo Bader <https://www.bernardobader.com/> Aufruf 12.06.2020

Vorarlberger Holzbaukunst <https://www.holzbaukunst.at/> Aufruf 12.06.2020

Wikipedia Egg-Großdorf, [https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fdorf_\(Gemeinde_Egg\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fdorf_(Gemeinde_Egg)) Aufruf 30.11.2020

Reiter Design, <https://reiter.design/irma-renners-sonntagsgasthof/> Aufruf 30.01.2021

Thema Vorarlberg <https://themavorarlberg.at/kultur/meor-ehrod-das-ault-und-grueozod-das-nue-und-blibod-ues-sealb-und-dor-hoammad-true>
Aufruf 27.03.2021

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Alle Abbildungen, die hier nicht verzeichnet sind, stammen aus dem Archiv der Autoren.

Abbildung 1: Handzeichnung, Zimmermann D. Adler Großdorf

Abbildung 2: 100 Schilling Schein,

Quelle: BÖSCH-NIEDERER, u.a.: Auf den Spuren der Volksmusikpflege in Vorarlberg und im Appenzeller Land, S. 125

Abbildung 3: Anzahl der leerstehenden und mindergenutzten Häuser im Bregenzerwald, Quelle: <http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=9>, Aufruf 20.08.2020

Abbildung 4: Bregenzerwald Orte/Region (2021) Daten Regio Bregenzerwald,

Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Bregenzerwald> und

<http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=9>, Aufruf 20.08.2020

Abbildung 5-7 Regio Bregenzerwald,

Quelle: <http://www.altebausubstanz.at/index.php?id=9>, Aufruf 20.08.2020

Abbildung 8 Entwicklung des ursprünglichen Typs

Quelle: SPIELHOFER, Herrad: In alten Bauernhäusern leben! Sanierungs- und Umbaubeispiele, 1. Auflage, Graz 1980, Seite 15

Abbildung 9 Flurküche

Quelle: HIESMAYER, Ernst: Eine neue Tradition, 2. Auflage, Dornbirn 2002, Seite 24

Abbildung 10 Bregenzerwaldkarte

Quelle: Zeichnung Zimmermann D.

Abbildung 11 Einfaches Seitenflurhaus und Erweiterung mit Schopf

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.169

Abbildung 12 Skizze Wälderhaus Hinterbregenzerwald

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/BREUSS, S. 162

Abbildung 13 Mittelflurhaus

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.169

Abbildung 14 Skizze Wälderhaus Vorderbregenzerwald

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/BREUSS, S. 163

Abbildung 15 Das Rote Haus

Quelle: HIESMAYER, Ernst: Eine neue Tradition, 2. Auflage, Dornbirn 2002, Seite 111

Abbildung 17-20: Entwicklungsstufen der Grundrisse,

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach BÖSCH-NIEDERER, u.a., S. 136-138

Abbildung 21: Vertikale Entwicklung,

Quelle: BÖSCH-NIEDERER, u.a., S. 130

Abbildung 22: Aufbau Bregenzerwälderhaus,

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.175

Abbildung 23: Bregenzerwälderhaus,

Quelle: DEININGER, Johann W.: Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg, München 1979 S. 203

Abbildung 24: Schopf,

Quelle: DEININGER, Johann W.: Das Bauernhaus in Tirol und Vorarlberg, München 1979 S. 212

Abbildung 25: Schopf,
Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 26: Schopf
Quelle: HIESMAYER,Ernst: Eine neue Tradition, 2.Auflage, Dornbirn 2002, Seite 23

Abbildung 27: Fassade
Quelle: HIESMAYER,Ernst: Eine neue Tradition, 2.Auflage, Dornbirn 2002, Seite 119

Abbildung 28: Schindelverhalten
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 29: Schindelarten
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 30: EFH K 2018, Architektur Jürgen Hagspiel
Quelle: <https://www.j-h.at/haus-k-bildstein> Aufruf 12.06.2020

Abbildung 31: Kapelle Salgenreute, 2016, Bernardo Bader
Quelle: <https://www.bernardobader.com/projekt/kapelle-salgenreute> Aufruf 12.06.2020

Abbildung 32 Zeichnung Klebedach bzw. der Wurf
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.178

Abbildung 33 Haus Nenning
Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 34 Fassaden Hinterhaus
Quelle: Handzeichnung und Fotos Zimmermann D.

Abbildung 35: Jagdhaus K, 2014, Architektur Jürgen Hagspiel
Quelle: <https://www.j-h.at/jagdhaus-k-egg> Aufruf 12.06.2020
Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 36: EFH DB, 2018, Architektur Jürgen Hagspiel
Quelle: <https://www.j-h.at/haus-db-klaus> Aufruf 12.06.2020
Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 37: Haus Kaltschmieden, 2014, Bernardo Bader
Quelle: <https://www.bernardobader.com/projekt/haus-kaltschmieden> Aufruf 12.06.2020
Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 38: EFH H, 2009, Architektur Jürgen Hagspiel
Quelle: <https://www.j-h.at/haus-h-lingenau> Aufruf 12.06.2020
Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 39: EFH Schnifis, 2019, ma_ma werkraum
Quelle: <https://www.holzbaukunst.at/events-aktivitaeten/holzbaupreis-2019/objekt/706.html> Aufruf 12.06.2020
Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 40: Pfettenköpfe,
Quelle: DEININGER, Johann W., S. 210

Abbildung 41 Schmuck und Ornamente
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.167

Abbildung 42 Fenster Haus Hub

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 43 Skizze Fenster Haus Hub

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 44: Ansicht Bauernhaus Egg

Quelle: DEININGER, Johann W., S. 212

Abbildung 45: Vertikale Entwicklung,

Quelle: BÖSCH-NIEDERER, u.a., S. 134

Abbildung 47: CAD Zeichnung Kastenfenster

Quelle: Zimmermann D.

Abbildung 48: Wälderfenster von Innen

Quelle: HIESMAYER, Ernst, Seite 14

Abbildung 49: CAD Zeichnung Fenster Neu ohne Kleinteilung

Quelle: Zimmermann D.

Abbildung 50: CAD Zeichnung Fenster Neuinterpretation

Quelle: Zimmermann D.

Abbildung 51 geschlossener Fensterladen

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 52 Skizze Vordach

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 53 Vordachlängen

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 53.1 Haus M. Großdorf

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 53.2 Haus W. Großdorf

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 54 Sonnenverlauf

Quelle Handzeichnung: Häckl M. nach AICHER/KAUFMANN, S.172

Abbildung 55 Lichteinfall

Quelle Handzeichnung: Häckl M.

Abbildung 56-57 Natursteinmauer

Quelle: Foto Bereuter Martin

Abbildung 58 Holzarten

Quelle: Foto Martin Bereuter

Abbildung 59 Holzquerschnitt

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.187

Abbildung 60 Brettsperholz-, und Brettstapeldecken

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.180

Abbildung 70 Holzeigenschaften

Quelle: SCHWEINGRUBER, F.H. (1990), Anatomie europäischer Hölzer, Paul Haupt Verlag

Abbildung 71 Lehm

Quelle: <https://www.zedernholzhaus.de/gesunde-baustoffe.html> Aufruf 06.03.2021

Abbildung 72 Strickbauweise

Quelle: Foto Martin Bereuter

Abbildung 73: Gebäudeteile eines typischen Brwengerzweräldehauses,

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.175

Abbildung 74: Historische Entwicklung der Aufbauten,

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.179

Abbildung 75: Außenwand und Wand zum Stadel,

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.31

Abbildung 76: Aufbau Strickwände

Quelle: Fachkunde für Zimmerer – 1 2000

Abbildung 77: Strickarten

Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.186

Abbildung 78 Schwalbenschwanzstrick

Quelle: <https://www.fotocommunity.de/photo/schwalbenschwaenze-als-eckverbindung-guenterfrisch/38109338> Aufruf 06.03.2021

Abbildung 79 Vorkopfstrick

Quelle: <https://www.f1online.de/de/bild-details/5369279.html> Aufruf 06.03.2021

Abbildung 80: Fachwerksbauweise

Quelle: Fachkunde für Zimmerer – 1 2000

Abbildung 81: Ständerbauweise

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.181

Abbildung 82: Ständerbauweise-Skelettbauweise

Quelle: Fachkunde für Zimmerer – 21 2000

Abbildung 83: Fachwerkbauweise

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.186

Abbildung 84: Decke über Erdgeschoss

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.176

Abbildung 85: Decke über Obergeschoss

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.176

Abbildung 86: Boden über Keller bzw. Kriechkeller/Erdreich

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.176

Abbildung 87: Schrägboden

Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.185

Abbildung 88: Scheune mit liegendem Stuhl

Quelle: https://www.stadt-zuerich.ch/hbd/de/index/staedtebau/archaeo_denkmal/archaeo/themen/laendl_bau.html - &gid=&pid=0 Aufruf 06.03.2021

Abbildung 89: Binderkonstruktion einer Scheune
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.180

Abbildung 90: Pfettendach, Rafendach
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.183

Abbildung 91: Sparrendach
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.185

Abbildung 92: Aufschiebling
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.180

Abbildung 93-94: Aufschiebling
Quelle: Foto Bereuter Martin

Abbildung 95: Aufschiebling
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.182

Abbildung 96-97: Mittelfurhaus
Quelle: <https://www.energieinstitut.at/buerger/bauen-sanieren/ein-wohnhaus-sanieren/erhaltenswerte-gebaeude-sanieren/beispiele-fuer-sanierungen-erhaltenswerter-gebaeude/gasthof-adler-langenegg/> Aufruf: 15.01.2021

Abbildung 98-99: Wandoberflächen
Quelle: <https://www.energieinstitut.at/buerger/bauen-sanieren/ein-wohnhaus-sanieren/erhaltenswerte-gebaeude-sanieren/beispiele-fuer-sanierungen-erhaltenswerter-gebaeude/gasthof-adler-langenegg/> Aufruf: 15.01.2021

Abbildung 100-106: Haus W Bezau
Quelle: <https://www.firm.ac/architektur/haus-w/> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 107-108: Grundrisskizzen Haus W Bezau
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach <https://www.holzbaukunst.at/events-aktivitaeten/holzbaupreis-2019/objekt/519.html> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 109: Skizze hydraulischer Klappflügel
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 110: Foto Terrasse
Quelle: <https://www.firm.ac/architektur/haus-w/> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 111-116: Fotos Haus Höscheler
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 117-118: Grundrisskizzen Haus Höscheler, Doren
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.146

Abbildung 119: Skizze Detail Glasfassade
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D

Abbildung 120: Foto Glasfassade
Quelle: Foto Autoren

Abbildung 118-126: Fotos Haus Moosbrugger, Mellau
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 127-128: Grundrisskizzen Haus Moosbrugger, Mellau
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach AICHER/KAUFMANN, S.74

Abbildung 129: Skizze Klappladen
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D.

Abbildung 130: Foto Schopf
Quelle: AICHER/KAUFMANN, S.73

Abbildung 131-137: Fotos Moosbrugger Au
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 138-139: Grundrisskizzen Haus Moosbrugger, Au
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach Planfotos Baustellenbesichtigung

Abbildung 140-141: Fotos Anschlussdetails
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 142-145: Fotos Tannenhof Au
Quelle: <https://www.dietrich.untertrifaller.com/projekte/hotel-tannahof-au/> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 146-148: Außenansicht
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 149-150: Grundrisskizzen Tannenhof, Au
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach <https://www.dietrich.untertrifaller.com/projekte/hotel-tannahof-au/> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 151-157: Fotos Dorf Georg Bechter
Quelle: <https://bechter.eu/dorf/48-de#Slides/1> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 158-159: Grundrisskizzen Dorf Georg Bechter
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach <https://bechter.eu/dorf/48-de#Slides/1> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 160-164: Fotos Georg Bechter
Quelle: <https://bechter.eu/dorf/48-de#Slides/1> Aufruf: 20.11.2020

Abbildung 165-171: Fotos Nenning Hermann
Quelle: Fotos Autoren

Abbildung 172-173: Grundrisskizzen Haus Nenning Hittisau
Quelle Handzeichnung: Zimmermann D. nach erhaltenen Plänen Nenning Hermann

Abbildung 174: Gasthaus Adler
Quelle: Archiv Klaus Riezler

Abbildung 175: Gasthaus Adler
Quelle: Archiv Zimmermann Roland

Abbildung 176: Landamannhaus
Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 177: Hof Stangstatt
Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 178: Hof 61
Quelle: Foto Hausbesitzer

Abbildung 179: Hof 61
Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 180: Hub 73

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 180: Hub 73

Quelle: DEININGER, Johann W., S. 212.

Abbildung 181: Außenansicht Haus Hiller

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 183: Außenansicht Meusburgerhof

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 184: Fassadenausschnitt Meusburgerhof

Quelle: Foto Zimmermann D.

Abbildung 185: Großdorf

Quelle: Archiv Zimmermann Roland

Abbildung 186-187: Adler

Quelle: Archiv Klaus Riezler

Abbildung 188-189: Gasthaus Adler

Quelle: <https://reiter.design/irma-renners-sonntagsgasthof/> Aufruf 30.01.2021

Abbildung 190-195: Bestandsanalyse

Quelle: Fotos Bereuter Martin

Abbildung 196: Schwellholz unter bestehenden Blockbau

Quelle: Mennel Thomas, Werkzeugkoffer Maisäss-Sanierung Teil1-Handbuch S 45

Abbildung 197: Gasthaus Adler

Quelle: <https://www.laserscanning-europe.com/de/3d-scanner/model/leica-blk-360> Aufruf 05.03.2021

Abbildung 199-206: 3D Laserscan

Quelle: Snapshot Programm Jetview

Abbildung 206-211: Aufbauten und Anschlussdetails Adler

Quelle Handzeichnung: Martin Bereuter

Abbildung 212: Dachraum Adler

Quelle: Autoren

Abbildung 213-221: Fotos Bestandsaufnahme

Quelle: Autoren

Abbildung 222: Fenster geplant

Quelle: Bauakt Gemeinde Egg

Abbildung 223-229: Fotos Bestandsaufnahme

Quelle: Autoren

Abbildung 230-231: Gründe für den aktuellen Bedeutungsgewinn anpassungsfähiger Konzepte

Quelle: <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/5468643.pdf> Aufruf 17.09.2021

DANKE AN

- Architekt DI Helmut Dietrich
- Univ.-Ass. Mag.arch. Veronika Müller
- Zimmermeister Hermann Nenning
- Martin Bereuter
- Laura + Angelika
- Sonja, Pia und Minu



CC BY-NC-ND 4.0 International
Namensnennung - Nicht-kommerziell - Keine Bearbeitung 4.0 International