

Ein Fragment Lebensraum

Minimalistisch Wohnen in Gemeinschaft

Diplomarbeit

Ein Fragment Lebensraum

Minimalistisch Wohnen in Gemeinschaft

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

unter der Leitung von
Hofrat Dipl. -Ing. Dr. techn. Franz Karner

e253 Institut für Architektur und Entwerfen
e253-03 Forschungsbereich Raumgestaltung und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von
Gregor Scheibl, B.Sc.
01125107

Wien, Juni 2023

Abstract

In 2019, I embarked on a journey to the other side of the world, limiting myself to a large backpack for the next 9 months. I packed only the essentials and started my adventure.

During this time I became intensely involved with the topic of minimalism, which I would encounter often on the road in the form of campervans, minimalist shared flats and small houses with around 20m² in the middle of the countryside. Since then, I have been fascinated by compact forms of living. I ask myself how much space does one really need and what can architecture contribute to a given space, as through first hand experience I saw that a higher number of square footage does not necessarily contribute to a higher room quality or living standard.

In the following thesis I deal with the origins of minimalist forms of living and where they can still be found today. I examine this worldwide trend and put communal minimalist living as well as its spaces to the test through an architectural design in Vienna's 4th district.

Vorwort

Im Jahr 2019 begab ich mich auf eine Reise zur anderen Seite der Welt und beschränkte mich für die nächsten 9 Monate auf einen großen Rucksack. Ich reduzierte mich auf das Wesentliche und startete in mein Abenteuer.

Zu dieser Zeit beschäftigte ich mich zum ersten Mal intensiver mit dem Thema Minimalismus, welchem ich unterwegs noch öfter in Form von Campervans, minimalistischen Wohngemeinschaften, sowie kleinen Häusern mit rund 20m² mitten im Grünen, begegnen sollte. Seither bin ich fasziniert von kompakten Wohnformen und stelle mir daher die Frage, wie viel Raum man wirklich benötigt und was die Architektur dazu beitragen kann. Nach meiner eigenen Erfahrung hängt nämlich eine höhere Anzahl an Quadratmetern oftmals nicht direkt mit der Raum-, sowie Lebensqualität zusammen.

In der folgenden Diplomarbeit, beschäftige ich mich daher mit der Abstammung von minimalistischen Wohnformen und wo sie bis heute zu finden sind, untersuche den weltweiten Trend und stelle mittels eines Entwurfs im 4. Wiener Gemeindebezirk, gemeinschaftlich minimalistisches Wohnen, sowie dessen Raumstrukturen auf die Probe.

Inhaltsverzeichnis

Minimalismus	13
Der Grundgedanke des Minimalismus	
Minimalismus & das Mönchstum	
Le Corbusier La Tourette - Ein Kloster im Wandel	
Einflussfaktoren der architektonischen Wahrnehmung	33
Gesamtheit der Wahrnehmung	
Sinneswahrnehmung & Haptik	
Peter Zumthors neun Faktoren & Le Corbusiers Klosterbau	
Kompakte, historische Wohnformen	57
Kompaktes Wohnen im ländlichen Raum	
Kompaktes Wohnen im urbanen Raum	

Referenzbauten	77
Langlebigkeit durch modulare Bauweise	
Verwendung von standardisierten Bauteilen	
Klare Raumstruktur & Multifunktionalität	
NutzerInnen-Analyse	89
Kenntnisgewinnung	
Entwurf	93
Der Ort & seine Umgebung	
Das Gebäude & seine Funktionen	
Entwurfspläne	
Visualisierung	
Materialisierung & Ausführung	
Anhang	181

Minimalismus

*„Denke nicht so oft an das, was dir fehlt,
sondern an das, was du hast.“
-Marc Aurel*

Der Grundgedanke des Minimalismus

Simplifizierung In der Architektur stellt der Minimalismus einen Stil dar, welcher mit einfachen Geometrien, Farben und Formen auskommt, jedoch findet sich dieser Grundgedanke ebenfalls in anderen Bereichen wieder.

Als Lebensstil bildet er das Gegenüber zur Konsumgesellschaft ab und wägt jeglichen Konsum äußerst genau ab. Dies soll einen Überfluss verhindern und erzeugt auch psychologische Freiheiten, denn wer viel besitzt hat auch viel zu beschützen.

Gerade im letzten Jahrzehnt erhielt der Minimalismus als Lebensstil einen starken Aufschwung und zahlreiche Ratgeber, Minimalismus-Gurus und eine immer größer werdende Vielzahl an Tipps, für den Einstieg in ein minimalistisches Leben füllen seither das Internet. Doch lange bevor es einen Gegenspieler zum Materialismus brauchte und dieser eindeutig betitelt werden konnte, gab es Menschen, welche ein Leben ohne große Besitztümer und Reichtum im Sinne der Spiritualität bevorzugten. Askese und somit auch die Simplifizierung gehörte bereits seit Anbeginn zu den großen Religionen und traf auch außerhalb, über die Jahrhunderte hinweg, immer wieder Anklang.

Minimalismus & das Mönchtum

Christliches Mönchtum

Das christliche Mönchtum, entwickelte sich im Orient des 3. Jahrhunderts und brachte durch unterschiedlichste religiöse Vorbilder, eine Vielzahl an Ordensgemeinschaften hervor. Je nach Orden wurde und wird bis heute nach einer unterschiedlichen Auffassung gelebt, wobei manche Gemeinschaften eine Untergruppierung eines größeren Ordens darstellen und daher auch nur leicht abgeänderte Anschauungen vertreten können. Als Orden zählt jedoch nur jene Gemeinschaft, welche älter als 700 Jahre ist.

Gemein haben alle Orden, dass es sich um Lebensgemeinschaften handelt, welche sich durch ein Gelübde an ein geistliches Leben binden und sich somit an gewisse Ordensregeln halten. Neben einer Vielzahl an Verhaltensregeln, wird auch die Handhabung von Besitztümern geregelt, da diese beim Eintritt ins Kloster meist abgelegt oder auch verschenkt werden.

Allgemein wird ein einfaches Leben angestrebt und Besitztümer gehören meist der Gemeinschaft. Diese Einfachheit spiegelt sich ebenfalls in der Kleidung wider, welche oftmals als einziger wirklich persönlicher Besitz gilt. Abseits des Christentums haben sich parallel auch im Buddhismus, Hinduismus und ebenfalls dem Islam ordensähnliche Gemeinschaften entwickelt.^{1 2}

1 Vgl. Die Geschichte des abendländischen Mönchtums, o.D.

2 Vgl. Ordensgemeinschaft, o.D.

Ordensgewänder

Die Mönchskutte, auch Habit genannt, spiegelt das minimalistische Leben der Ordensbrüder wider, doch je nach Bruderschaft fällt diese unterschiedlich aus.

Die Kartäuser besitzen eine naturweiße ungebleichte Tunika mit Skapulier und Kapuze, welche im Außenbereich mit einem Chormantel ergänzt wird.

Die Benediktiner tragen einen schwarzen Habit, welcher für Demut und Buße steht. Dieser besteht aus einer Tunika, welche von einem bodenlangen Überwurf mit Kapuze ergänzt wird. Ihr Gürtel befindet sich darunter.

Die Franziskaner legen Wert auf Schlichtheit. Je nach Gemeinschaft bestehen leichte Unterschiede, doch typisch sind die braune Farbe, eine Kapuze sowie ein weisser Stick (Zingulum) mit 3 bis 4 Knoten, welche ihre Glaubenssätze widerspiegeln.

Die Dominikaner sind an ihrer reinweißen Kutte zu erkennen welche von einem Schulterüberwurf mit Kapuze ergänzt wird. Darunter wird ein Ledergürtel mit auffallend großem Rosenkranz getragen. Hinzu kommt ein schwarzer Umhang namens Capa.



Abb.1: Kartäuser (li)

Abb.2: Benediktiner (mi,li)

Abb.3: Fanziskaner (mi re)

Abb.4: Dominikaner (re)



Abb.5: Wappen des Kartäuserordens

Kartäuser Orden Der Kartäuserritus hat sich der Einfachheit sowie Nüchternheit verschrieben und soll über sicht- und fühlbare Ausdrucksformen hinweg, die seelische Vereinigung mit Gott fördern. Bis auf einen wöchentlichen Spaziergang wird das Kloster nicht verlassen und auch BesucherInnen werden nicht empfangen. Familien und Angehörige können bis zu 2 mal im Jahr gesehen werden. Jegliche Art von Informationsmedien sind aus dem Kloster verbannt und nur der Prior erhält Nachrichten, welcher er den Mönchen weitergibt.

Dies soll eine optimale Grundlage zur Stärkung der inneren Stille darstellen und den Fokus auf Gott richten. Sie sind somit der Einsamkeit berufen.

Auch die Zellen - welche Klause genannt werden - sollen den Mönchen möglichst viel Abgeschlossenheit bieten. Sie sind wie kleine Häuschen, umgeben von einem Garten, in welchen alle Notwendigkeiten Platz finden. Sie selbst bezeichnen diese kleinen Häuser als „Wüste“ oder auch „Einsidelei“ und verbringen den Großteil ihres Tages darin. Hier leben die Mönche somit in möglichst großer Abgeschlossenheit.³

³ Vgl. Der Kartusianische Weg, o.D.

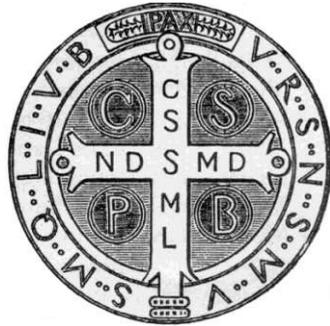


Abb.6: Wappen des Benediktinerordens

In den Benediktinischen Ordensregeln sind die folgenden Worte über den Eigenbesitz des Mönches niedergeschrieben. „Vor allem dieses Laster muss mit der Wurzel aus dem Kloster ausgerottet werden.“⁴

Den Benediktinern ist grundsätzlich jeglicher *Eigenbesitz untersagt*, jedoch werden Notwendigkeiten vom Abt zur Verfügung gestellt und mit seiner Erlaubnis auch Werkzeug, Kleidung und andere Dinge zur Verwahrung an die Brüder übergeben.

Bei Verstößen können Ordensbrüder bestraft werden, denn es gilt der Grundsatz: „Alles sei allen gemeinsam“⁵

Früher war es üblich, dass alle Brüder zusammen in einem großen Saal namens Dormitorium schliefen, wobei jeder Mönch sein eigenes Bett hatte. Heute ist dies meist anders, denn jeder hat sein eigenes kleines Zimmer zur Verfügung, auch wenn die Benediktiner-Regel dies nicht vorsieht.⁶

Benediktiner Orden

4 Benediktiner Orden, o.D.

5 Benediktiner Orden, o.D.

6 Benediktiner Orden, o.D.

Abb.7: Wappen des Franziskanerordens



Franziskaner Orden Die Gelübde dieses Ordens symbolisieren Armut, Keuschheit und Gehorsam, welche durch drei Knoten in ihrem Strick (Zingulum) widergespiegelt werden.

Im Vergleich zu den Benediktinern und anderen alten monastischen Orden lebt die Gemeinschaft der Franziskaner als auch jeder einzelne Ordensbruder *komplett besitzlos*. Eine Ausnahme stellen zum Beispiel ihr Arbeitsgerät und Kleidung dar. Die Ordenskleidung (Habit mit Kapuze & Zingulum) wird aus repräsentativen Zwecken getragen und ist auch erwünscht, muss aber nicht dauerhaft getragen werden.

Auch der Habit symbolisiert mit seiner braunen Stoff die Armut, denn Braun war einst der armen Bevölkerung vorbehalten. Wie auch in anderen Ordensgemeinschaften leben die Franziskaner in eigenen Zimmern, welche mit dem Nötigsten ausgestattet sind.⁷

⁷ Vgl. Ordensleben als Bruder, o.D.

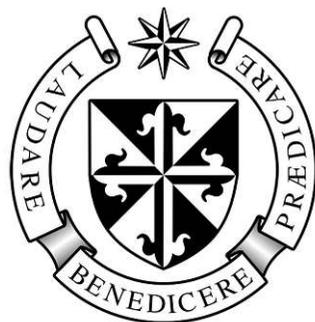


Abb.8: Wappen des Dominikanerordens

Der Grundsatz den Dominikaner Ordens lautet Loben, Segnen & Verkündigen. Sie leben nach der Augustinus-Regel welche von Dominikus ergänzt wurde. Besonders ist, das Mitspracherecht aller und dass Ämter nur auf Zeit belegt werden. Jeder ist somit für das Wohl der Gemeinschaft verantwortlich.⁸

Wer dem Orden beitrifft, verpflichtet sich mit der lebenslangen Bindung, namens Profess, auf Besitz und Eigentum zu verzichten. Jedoch bedeutet dies nicht, dass sie besitzlos sind, Vielmehr gehört alles der Gemeinschaft, auch wenn etwas eigentlich nur von einem Ordensmitglied genutzt wird.

Früher fand das Leben in Klostergebäuden statt, doch heute leben die Ordensmitglieder in modernen, zeitgemäß eingerichteten Zimmern mit Computer, Smartphone etc.⁹

Dominikaner Orden

⁸ Vgl. Unser Orden im Kurzüberblick, o.D.

⁹ Vgl. Wie wir leben, o.D.

Offen für neue Wege

Auf den offiziellen Seiten der Orden wird noch ein sehr konservatives und striktes Bild des Mönchslebens gewahrt, doch zeigt die Realität, dass die Klöster sich im Wandel befinden und durch den Druck der modernen Gesellschaft, agieren sie wesentlich gelassener und weltoffener, als es den Anschein macht.

Diesen Wandel zeigt auch das von Le Corbusier entworfene La Tourette Kloster in Frankreich, welches bereits kurz nach der Einweihung mehrere Krisen erleben musste und bis heute aktiv von Mönchen bewohnt wird.

Abb.9:

(li) Pater Sandash Manuel, Franziskaner
Mönch & Rapper

Abb.10:

(re) Propst Werner Thanecker auf Kloster-
tour mit dem Motorrad



*„Raum und Licht und Ordnung. Das sind die
Dinge, die man genauso braucht wie Brot oder
einen Platz zum Schlafen“
- Le Corbusier*



Abb.11: Sainte-Marie La Tourette Kloster, Frankreich

Dominikanerkloster Sainte-Marie de la Tourette, Frankreich

Ein Kloster im Wandel

Das von Le Corbusier 1952, für den Dominikanerorden gebaute La Tourette Kloster, zeigt das Zusammenspiel von Architektur und geistlichem Glauben. Was damals als Ruhepol einer in sich gekehrten Gesellschaft galt, wird laut Kunsthistoriker und Mönchsbruder, Marc Chaveau, welcher selbst im Kloster lebt, anders interpretiert.

Es stellt einen Ort der Offenheit, des Dialogs sowie der Zusammenkunft dar und KritikerInnen werden oftmals durch die expressive Formsprache während eines Besuchs, positiv überrascht. Der Maßstab des Gebäudes leitet sich vom „Modulor“, einem von Le Corbusier entwickelten Maß welcher den Durchschnittsmenschen und den goldenen Schnitt vereint, ab.

Die klaren geometrischen Formen, welche eine gewisse Strenge durch Rhythmus und Licht erzeugen, untermalen die Spiritualität. Auf Überfluss an Dekor wurde verzichtet. Bis auf ein sich durch die Kirchentür und einem Lichtschlitz bildendes Kreuz finden sich keine Symbole wieder.



Abb.12: Mönchszelle, La Tourette Kloster

Die Wand gegenüber des Schreibtischs wurde später mit Feinputz versehen, um die Konzentration bei der Meditation zu fördern.

Materialität war für Le Corbusier sehr wichtig, denn durch Spritzbeton und Imperfektion der Schalungen entsteht eine lebendige Oberfläche. Auch in den 100 optimierten, jedoch sehr minimalistischen Mönchszellen mit 10,83m² wurde durch unterschiedliche Putze die Meditation der Mönche erleichtert. Damals mit einer minimalen sowie standardisierten Raumausstattung, wird heute jede Zelle von jedem Bruder selbst interpretiert. Um die Ruhe zu wahren, befinden sich die Privaträume in den Obergeschossen. Darunter befinden sich Lehrsäle und Erschließungsgänge. Ein Kreuzgang im Innenhof ermöglicht kurze Wege durch das Kloster. Lichteinlässe beleuchten Oberflächen und erzeugen Spannungen, welche Spiritualität wiedergeben.

Trotz sehr minimalistischer und klarer Linienführung, schafft Le Corbusier hier mit unterschiedlichen Oberflächen und Rhythmisierung, sich einprägende, abwechslungsreiche Raumqualitäten.

Er zeigt, dass durch den bewussten Einsatz von Material, Haptiken und Geometrien, auch minimalistisch gehaltene Räume, starken Einfluss auf uns nehmen können und man als ArchitektIn somit mit den Sinnen spielt. Es wird somit klar, dass der Umgang mit Materialien und deren Oberflächen, maßgebend für das Raumgefühl ist und beherrscht werden will. Aus minimalen Raumkonzepten kann so ein Maximum an Raumqualität erzeugt werden.¹⁰

¹⁰ Vgl. KunstSpektrum, o.D.

Einflussfaktoren der architektonischen Wahrnehmung

Gesamtheit der Wahrnehmung

Als ArchitektIn muss man mehr als nur einen Raum entwerfen können, denn man plant für Menschen, deren Sinne angeregt werden wollen. Es ist also äußerst wichtig, dass alle Aspekte eines Raumes, wie ein gut laufender Motor zusammen spielen und so ineinander greifen, dass am Ende ein stimmiges Raumgefühl entsteht und somit der Raum auch erfahren werden kann.

Es muss verstanden werden, wie Materialien in Verbindung mit Licht, Raumklima, Farben und die Raumlagerung dazu beitragen, dass wir uns in Räumen unabhängig von der Größe wohlfühlen und orientieren können. Grundsätzlich gedacht, besteht das gesamte Universum aus Oberflächen verschiedenster Materialien. Um zu erfahren was dahinter liegt, müssten wir aus unserer Weltanschauung als auch unseren Fähigkeiten nicht nur physisch, sondern auch intellektuell aussteigen. Dies ist für uns jedoch nicht möglich.

Dahinter zu treten passiert daher manchmal aus Zufall oder ist meistens ein gezielt geplanter Ablauf. In der Architektur wird eine Struktur geschaffen und von verschiedensten Oberflächen ummantelt, bis der erwünschte Effekt erzielt wird. Durch geschicktes anordnen von Materialien, kann so eine Reihenfolge aus verschiedenen Wirkungen entfaltet werden, welche gezielt unsere Sinne anspricht und eine bestimmte Atmosphäre erzeugt, welche uns den Raum wahrnehmen lässt.



Abb.13: Albrecht Dürer
Drei Studien von Dürers linker Hand
1493-94

Sinneswahrnehmung & Haptik

Bereits als kleines Kind lernen wir, vor allem anderen, die Oberfläche kennen. Man liegt, krabbelt, steht und geht auf ihr. Wir berühren sie und gehen mit ihr eine Bindung ein, welche uns mehr darüber erfahren lässt.

Genau diese Erfahrungen sammeln wir mit der Zeit und verbinden sie mit Emotionen. Sobald wir nun einer Oberfläche begegnen, schöpfen wir unterbewusst aus unseren Erfahrungen und interpretieren unser einst Gelerntes in das Gegenüber. Vor allem in jungen Jahren fühlen wir uns von Oberflächen und ihren unterschiedlichen Haptiken nahezu magisch angezogen, wodurch stets ein gewisses Verlangen entsteht, die Dinge anzufassen um sie zu erfahren. Zwar schwächt dieser Drang mit der Zeit ab, weil wir bereits eine Vielzahl an Oberflächen kennen, er begleitet uns jedoch unser gesamtes Leben. Ohne dieses Verlangen wären Schilder oder Vitrinen in Museen, überflüssig.

Betreten wir einen für uns noch unbekanntem Raum, findet eine unterbewusste Einschätzung statt, welche uns bei der Orientierung hilft und Atmosphären wahrnehmen lässt. ArchitektInnen befüllen also einen Raum mit Oberflächen, welche unsere Sinne reizen. Dies sollte allerdings weniger als Manipulation, als vielmehr zur Orientierungshilfe, gesehen werden. Denn jegliche Oberfläche wird von uns ganz individuell mit Erinnerungen, Emotionen, Gefühlen und mehr, befüllt. Die Materialwahl soll uns daher führen oder eventuell auch verführen und eine gewisse Nutzbarkeit vermitteln. Beispielsweise kann eine aus Beton gegossene Treppe, welche teilweise mit Holz bedeckt ist, als Sitzfläche oder auch als Wegführung interpretiert werden und NutzerInnen mögliche Handlungen aufzeigen.¹¹

¹¹ Vgl. Touch Me, S.13 ff.

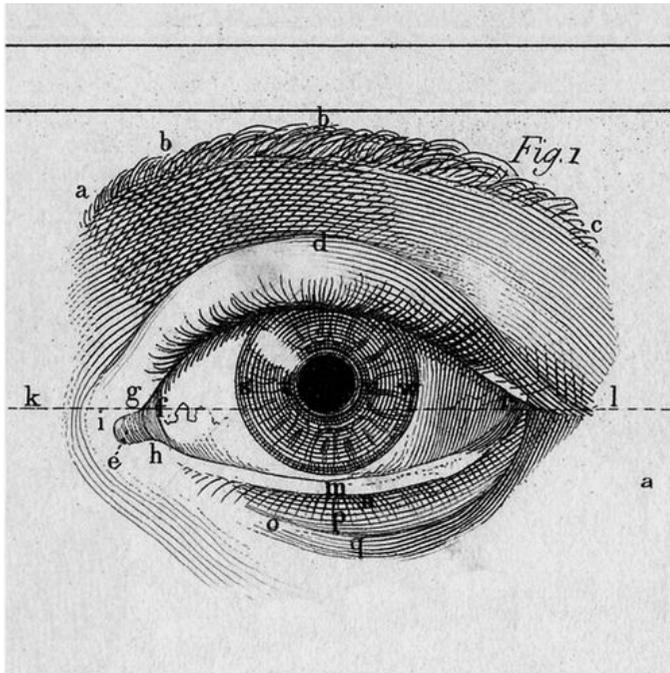


Abb.14: Gezeichnetes Auge

Zusammenspiel der Sinne

Seit der griechischen Antike und der Erfindung der perspektivischen Darstellung, ist unser Sehsinn immer stärker in den Mittelpunkt unserer Kultur der Wahrnehmung gerückt. Bereits Aristoteles bezeichnete ihn als den edelsten aller Sinne. Selbst bei sozialen Kontakten rücken der Tast-, Geruchs- sowie Geschmackssinn in den Hintergrund und wir beschränken uns großteils auf akustische und visuelle Reize. Die restlichen Sinne werden somit eher im Privaten verwendet und oftmals nur mit anderen geteilt, wenn es um Genuss von zum Beispiel Lebensmitteln oder Temperaturempfinden geht.

Der starke Fokus auf den Sehsinn beeinflusst unsere gesamte Kultur und deren Entwicklung und führt dazu, dass eine Distanzierung stattfindet. Dieses Gefühl der Entfremdung wird oft in Gebäuden mit einem hohen Technisierungsgrad, wie einem Flughafen oder Krankenhaus hervorgerufen.

Um diesem Ungleichgewicht und der damit verbundenen Isolation der Sinne entgegenzuwirken, ist die Ausformulierung von Architektur durch die richtige Materialwahl essenziell, um möglichst viele Reize zu setzen und BenutzerInnen näher zu kommen. Zwar können wir durch das Betrachten eines Objekts unsere gesammelten Erfahrungen hinein interpretieren, jedoch birgt dies auch die Möglichkeit zu Fehlinterpretationen.

Fast so, als würde man versuchen einen vermeintlich schweren Stein anzuheben, welcher dann jedoch nur einen Bruchteil dessen wiegt, was wir uns erwartet haben. Daraus lässt sich schließen, dass die anderen Sinne als Spezialisten auf ihrem Gebiet fungieren und mindestens genau so wichtig wie der Sehsinn sind und durch sie, von uns getätigte Annahmen bestätigt werden. Jeder Sinn trägt also zur Sammlung unserer Erfahrungen bei und lässt uns somit an unsere Umwelt ein Stück näher herantreten. Sie sind somit dafür verantwortlich, wie wir einen Raum erfahren.¹²

¹² Vgl. Die Augen der Haut, S. 1 ff.

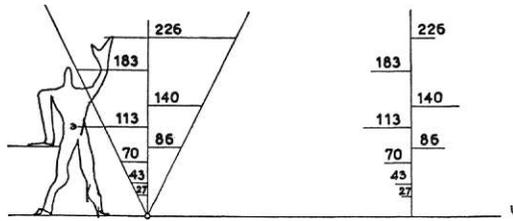
*„Licht schafft Atmosphäre und das Gefühl des
Raumes sowie den Ausdruck einer Struktur“
- Le Corbusier*

Peter Zumthors neun Faktoren & Le Corbusiers Klosterbau

Atmosphäre Peter Zumthor definiert Atmosphäre als architektonische Qualität, welche unsere subjektive, emotionale Wahrnehmung berührt. Sie wird durch neun von ihm benannte Faktoren generiert und ist auch in vielen ikonischen Bauwerken anderer Architekten, wie beispielsweise dem Dominikanerkloster, Sainte-Marie de La Tourette, vorzufinden.

Jeder dieser neun Punkte lässt uns auf verschiedensten Wegen mehr über die Architektur erfahren und berührt unsere Sinne. Gemeinsam schaffen sie eine einzigartige Atmosphäre, welche uns meist über lange Zeit in Erinnerung bleibt. Eine dementsprechend gestimmte Atmosphäre steigert die Raumqualität und lässt uns unterschwellig positive Erfahrungen sammeln.

Um aus Architektur mehr als einen aufwendig gefügten Witterungsschutz zu schaffen, ist es notwendig bereits in der Planung über die zukünftigen Sinneseindrücke, welche im Raum geschehen sollen, nachzudenken und dementsprechend zu handeln. Auch wenn dies einen erhöhten Planungsaufwand bedeutet, bin ich der Meinung, dass die Vorteile überwiegen und BewohnerInnen ein Mehrwert geboten werden kann.



They may be drawn as follows:

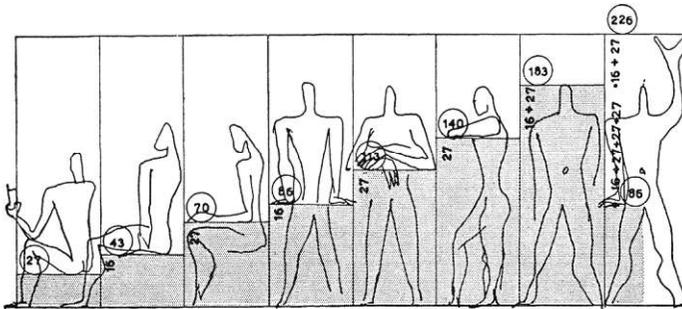


Abb.15: Der Modulor von Le Corbusier



Abb.16: Kloster La Tourette,
texturierte Oberflächen

1. Materielle Präsenz „*Die Materielle Präsenz der Dinge*“¹³ bezieht sich auf das Fügen der Materialien, welche einen Körper und so, laut Zumthor, auch eine Anatomie der Architektur erschaffen. Ähnlich dem menschlichen Körper, der ein Skelett, Muskeln, eine Haut und vieles mehr besitzt.¹⁴

Im Falle von La Tourette fügt Le Corbusier, Spritz- & Gussbeton sowie Glas zueinander und schafft einen brutalistische Anatomie, welche vom Modulor, geprägt ist und somit auch den Menschen und seine Maßstäblichkeit mit einbezieht, fast als wäre der Mensch ein Baustein im großen Ganzen. Durch das Zeigen dieser Materialien und deren Proportionen, bekommen wir unterbewusst ein Gefühl für die Funktionsweise dieser und können den Baukörper in seiner Gesamtheit besser verstehen.

2. Zusammenklang der Materialien „*Der Zusammenklang der Materialien*“¹⁵ zeigt uns wie unterschiedliche Materialien miteinander und auch aufeinander wirken. Peter Zumthor beschreibt dieses Wirken der Materialien als ein Strahlen, welches durch die Komposition entstehen kann. Jedes Material kann jedoch durch die unzähligen Arten der Bearbeitung, eine stark unterschiedliche Wirkung erzielen.¹⁶ Le Corbusier setzt dieses Zusammenspiel ebenfalls im La Tourette Kloster ein. Zwar besteht der Großteil des Klosters aus Beton, jedoch wird durch die verschiedenen Arten der Verarbeitung, eine gewisse Lebendigkeit hervorgerufen. Durch die Imperfektion von Schalungen, entstehen Unregelmäßigkeiten an der Oberfläche, welche den feinen Glasscheiben gegenüber steht und somit eine Spannung erzeugt.

13 Zumthor, 2006, S. 21.

14 Vgl. Zumthor, 2006, S. 21f.

15 Zumthor, 2006, S. 23.

16 Vgl. Zumthor, 2006, S.23 ff.



Abb.17: Getaktete Fenster



Abb.18: Die Mönchszelle und das Licht

3. Klang des Raumes „*Der Klang des Raumes*“¹⁷ führt in gewisser Weise das verwendete Material, seine Oberflächenbeschaffenheit sowie die Fügung zusammen. Architektur kann wie ein Instrument oder ein Klangkörper gesehen werden, welcher aufgrund seiner Materialität individuell klingt. Selbst im Fall einer stillen Minute, hat man oftmals das Gefühl, dass das Gebäude an sich einen Klang abgibt.¹⁸

Auch wenn der Fokus bei Le Corbusiers Meisterwerk nicht auf dem Raumklang lag, so war ihm die Musik bei der Planung der Klosterfassaden sehr wichtig: denn hierfür komponierte einer seiner Mitarbeiter eine Melodie, welche die Takte für die Fensterteilung in Verbindung mit der menschlichen Dimension darstellt und somit den Blick auf die Landschaft unterteilt. Bezieht man sich jedoch direkt auf den Klang des Bauwerks, so ist durch seine monolithische Bauweise und langen Gängen immer ein Hall zu vernehmen, welcher nicht immer nur von den Mönchen, sondern auch durch Luftbewegungen kommt.

4. Temperatur „*Die Temperatur des Raumes*“¹⁹ ist zwar ein physischer Aspekt, hat aber ebenfalls starke Auswirkungen auf unsere Psyche. Aufgrund unseres Temperaturempfindens, welche durch die Berührung von Materialien ausgelöst wird, entsteht eine psychische Stimmung die zur Atmosphäre beiträgt. Je nach Material wird uns mehr oder weniger Körperwärme entzogen, wodurch wir eine kühle Oberfläche zum Beispiel bei Stahl oder eine Wärme bei Holz wahrnehmen.²⁰

Dies ist bei Sakralbauten, welche meistens aus dicken Steinwänden bestehen, ein erwünschter Effekt, denn es soll eine gewisse Geistlichkeit sowie Demut vermitteln werden.

Auch die Betonwände von La Tourette, mit ihrem monolithischen Auftre-

17 Zumthor, 2006, S. 29.

18 Vgl. Zumthor, 2006, S.29 ff.

19 Zumthor, 2006, S. 33.

20 Vgl. Zumthor, 2006, S.33 ff.



Abb.19: Kreuzsymbol
Blick aus dem Kirchentrakt



Abb.20: Kreuzsymbol
Blick in den Kirchentrakt

ten, erzeugen vor allem in den heißen Sommermonaten, ähnlich dem Betreten einer Kirche eine grottenartige Atmosphäre. Es ist eine Art Gänsehautgefühl, welches uns beim Eintreten in ein solches Gebäude überkommt. Die Mönchszellen sowie der Speisesaal hingegen sind in Richtung Landschaft gekehrt. Denn durch das direkt einfallende Sonnenlicht entsteht ein wärmeres Licht.

5. Dinge „Die Dinge um mich herum“²¹ sind alle Kleinigkeiten im Raum, welche vom Bewohner platziert und mit Liebe und Sorgfalt behandelt werden. Nicht immer stehen alle Gegenstände im Einklang mit der Idee des Architekten, trotzdem tragen sie zur Atmosphäre bei. Es ist also teilweise die Aufgabe der Architektur, ein Gefäß zu sein, in dem der Mensch seine Dinge um sich versammeln kann, auch wenn diese teilweise zu einer Belastung werden können.²²

Le Corbusier gab in La Tourette, den Mönchen nur wenig und klar strukturierten Platz für Dinge, dafür um so mehr Raum für das Gebet und die Konzentration auf ihre Meditation. Bis auf die große Stahltüre zur Kirche, welche durch eine Überschneidung mit einem Lichtschlitz, ein Kreuz bildet, finden sich im gesamten Gebäude daher keine Symbole wieder. Dieser minimalistische Ansatz, soll Ablenkungen minimieren und Klarheit im Kopf schaffen.

²¹ Zumthor, 2006, S. 35.

²² Vgl. Zumthor, 2006, S. 35ff.

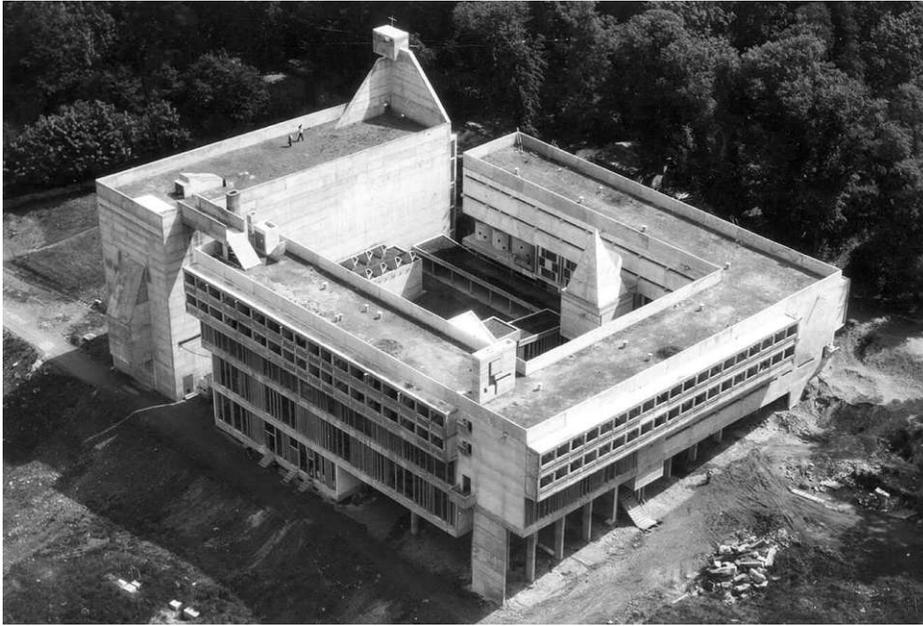


Abb.21: Dachterrasse La Tourette



Abb.22: (li) Verdeckte Fenster

Abb.23: (re) Außenansicht der
Korridorfenster mit Betonquadrern

6. Gelassenheit & Verführung

„*Gelassenheit & Verführung*“²³ befasst sich mit unserer Bewegung in der Architektur. Bei einem bewussten Umgang mit dem Thema, schafft der/die ArchitektIn unterschiedliche Spannungspole, welche uns unterbewusst verführen und uns durch das Gebäude leiten. Dieser Verführung steht das Schaffen der Gelassenheit gegenüber, die uns zum verweilen oder dahin schlendern bringen soll.²⁴

Diesen Ansatz verfolgt die Dachterrasse des Klosters. Sie ist von 1,70 Meter hohen Brüstungen umgeben, welche die Natur - aber nicht den Himmel - ausblenden sollen und somit zum Gehen und Meditieren einlädt. Im Gegensatz dazu steht der im Innenhof befindliche Kreuzgang mit seinem Atrium, der die Gebäudeteile auf kürzestem Weg verbindet. Durch das einfallende Licht des Atriums wird man verführt dem Weg zu folgen.

7. Spannungen

„*Spannung zwischen Innen und Außen*“²⁵ entsteht durch das Schaffen eines Raumes, den es vorher nicht gab und zielt auf die Übergänge, Schlupflöcher und Schwellen ab die dadurch entstehen. Bereits die Fassade welche das Außen vom Innen trennt, lässt eine Spannung beziehungsweise eine Neugier entstehen. Es ist somit wichtig von beiden Seiten zu wissen, was man sehen will.²⁶

Das La Tourette Kloster greift einige dieser Punkte auf. Die Fassade der Kirche zum Beispiel, wirkt monolithisch und gewährt keinen Einblick in ihr Inneres, was eine Spannung hervorruft. Die Korridore der Mönchszellen hingegen, werden von horizontalen, schlitzartigen Fenstern belichtet. Blickt man durch sie in den Innenhof, so rahmen Betonquader, welche von innen nach außen zu gehen scheinen, die Aussicht. An den Enden der Gänge befinden sich weitere öffentbare Fenster, deren Ausblick durch Le Corbusier mit voller Absicht, auf der Außenseite von einer Wand, blockiert und daher

²³ Zumthor, 2006, S. 41.

²⁴ Vgl. Zumthor, 2006, S.41 ff.

²⁵ Zumthor, 2006, S. 45.

²⁶ Vgl. Zumthor, 2006, S.45 ff.



Abb.24: Außenansicht La Tourette mit geschlossener Fassade des Kirchentrakts

nur als Belichtung und Belüftung genutzt werden können. Er schafft so eine Neugierde, zu erfahren was dahinter liegt und hält zugleich den Fokus der Mönche im Inneren. Ein weiteres Beispiel ist der Speisesaal mit seinen großen, zerstückelten Fensterflächen, welche den Blick ins Tal schweifen lassen und das Gefühl der Freiheit vermitteln.

8.Intimität „*Die Stufen der Intimität*“²⁷ lassen uns die Nähe oder Distanz zu einem Bauwerk fühlen. Durch das Verhältnis des Maßstabs zum Menschen, werden wir beflügelt oder auch eingeschüchtert, beziehungsweise in unserer Handlung beschränkt.²⁸

Zwar wirkt das Dominikanerkloster wegen seiner brutalistischen Formsprache und der Materialität, vor allem von Außen, in sich gekehrt, doch betritt man das Kloster durch den frei stehenden Torbogen, so bemerkt man schnell die Bezugnahme auf den menschlichen Körper. Dieser Maßstab zieht sich durch den gesamten Entwurf und verleiht dem Bauwerk in gewissen Momenten eine Nähe. Vom Eingangstor, über die Fensterteilungen bis hin zu den Zellen der Mönche, findet sich der menschliche Maßstab wieder und das Gebäude versucht damit dem Bewohner eine optimale Behausung zu sein, auch wenn dies beim ersten Blick aus der Ferne nicht den Anschein macht.

²⁷ Zumthor, 2006, S. 49.

²⁸ Vgl. Zumthor, 2006, S.49 ff.

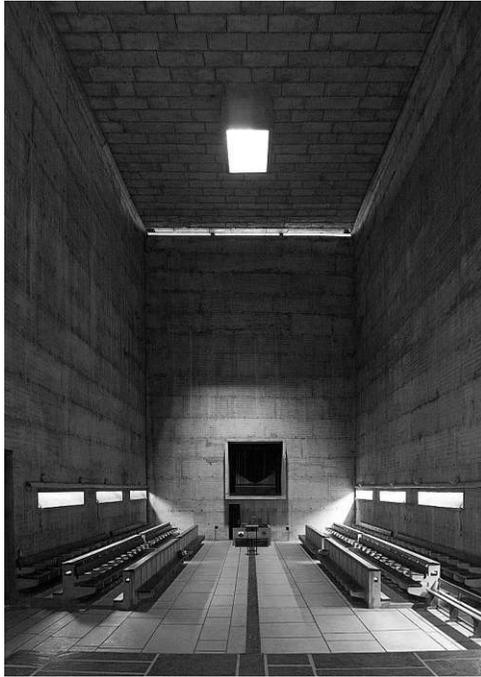


Abb.25: Innenansicht, Kirche



Abb.26: Krypta mit Lichtkanonen

9.Licht „*Das Licht auf die Dinge*“²⁹ beschreibt Peter Zumthor mit dem Gedanken, dass Architektur zu Anfang eine „Schattenmasse“ darstellt, welche man dann beginnt auszuhöhlen um Licht einfallen zu lassen. Das einfallende Licht soll die im Vorfeld gewählten Oberflächen beleuchten und hervorheben, was wiederum zur Atmosphäre beiträgt.³⁰

Der Kirchentrakt von La Tourette veranschaulicht dies am stärksten. Er besitzt keine richtigen Fenster, sondern wird durch farbige, horizontale Schlitze belichtet, welche keinen Blick von Außen nach Innen oder umgekehrt gewähren. Die auf der Außenseite der Kirche liegende Krypta besitzt drei so genannte „Lichtkanonen“ mit unterschiedlichen Ausrichtungen und die im Innenhof befindliche Sakristei wurde mit sieben geometrischen Lichtschächten versehen. Zusammen mit dem Hauptschiff bilden sie eine klassische Kreuzform. Das Hauptschiff wird außerdem durch einen großen vertikalen Lichtschlitz beleuchtet, der die aufgehende Sonne aus dem Osten einfängt. Durch einen weiteren großen horizontalen Schlitz dringt das Licht der Abendsonne ein. Je nach Sonnenstand wird das Licht gebündelt und hebt unterschiedliche Aspekte und Oberflächen hervor.

²⁹ Zumthor, 2006, S 57.

³⁰ Vgl. Zumthor, 2006, S. 57 ff.

Kompakte, historische Wohnformen

Einleitung Kompakte Wohnformen liegen aufgrund einer Vielzahl von Vorteile im Trend und bieten Jung und Alt die Möglichkeit auf leistbaren Wohnraum im städtischen Raum. Immer mehr Menschen entscheiden sich daher für eine kompakte Wohnform, wobei dies keine Erfindung des 21. Jahrhunderts ist. Wie die folgenden Beispiele veranschaulichen, wurden bereits früher aus den unterschiedlichsten Gründen, in den verschiedensten Bereichen minimalistisch gewohnt.



Abb.27: Foto von 5 Frauen und einem Mann, vor einem Zelt und einer Bach, vom 11.Februar 1920

Kompaktes Wohnen im ländlichen Raum

Neuseeland Kurz nach dem Ersten Weltkrieg wurden in Neuseeland neue Wege und Straßen gebaut, was dazu führte, dass das Land leichter erschlossen werden konnte.

So ergriffen junge NeuseeländerInnen ihre Chance, zogen auf das Land und erfüllten sich den Traum vom ersten leistbaren Eigenheim.

Da zu dieser Zeit die Materialbeschaffung nicht einfach war, zimmerten sie sich aus gefundenen und angeschwemmten sowie teils entwendeten Materialien, wie Altholz und Wellblech, eine so genannte „Bach“ [bätsch] zusammen. Oftmals auch als „Beachhouse“ (Strandhaus) bezeichnet, leitet sich der eigentliche Name von der englischen Junggesellenbude (Bachelor Pad) ab.

Die kleinen, rudimentären Hütten welche meist in Küstennähe aufgebaut wurden und nur das Notwendigste, wie einem Bett, einer Kochnische und einer außen liegenden Toilette beinhalteten, stellten somit das erste Eigenheim und die erlangte Freiheit auf durchschnittlich 25 m² dar und wurden später auch als Wochenendhäuschen verwendet, in dem sich ausrangierte Gegenstände der Besitzer und deren Familien wiederfinden.

Ehemals meist auf einem fremden oder öffentlichen Grundstück erbaut, wird diese Art von Behausung bis heute noch genutzt. Sie werden mit modernen Materialien auf privaten Gründen legal errichtet und bietet vielen NeuseeländerInnen eine minimalistische Unterkunft für den Sommer.

Der Kostenfaktor spielte bereits damals für die ErbauerInnen eine große

Rolle, weshalb man versuchte so viel wie möglich, aus dem was man sich leisten konnte, herauszuholen. Der Fokus lag hierbei stark auf der Einfachheit der Konstruktion und auch darauf, die Grundbedürfnisse wie Schutz vor Witterung und Wärme zu erfüllen.

Ein schneller, simpler Aufbau war hier gegenüber der Ästhetik klar im Vordergrund. Die Bach sollte einen klaren Nutzen erfüllen.^{31 32}

31 Vgl. Die Geschichte der Baches, o.D.

32 Vgl. Joscha, 2018, S. 44 f.



Abb.28: Stuga, Schweden

Schweden In Europa sind kompakte Wohnformen stärker verbreitet als es den Anschein macht, doch werden diese heute meist eher als Unterkunft für Ferien und Wochenenden genutzt.

Stuga [stugor], steht in Schweden für ein Ferienhaus und waren eher einfache Bauernhöfe welche bis in die 1940er und 50er Jahre auch als solche seit Generationen betrieben wurden.

Mit Ende des Ersten Weltkrieges und dem Aufkommen der Industrialisierung um 1920, welche im ländlichen Bereich erst verspätet einsetzte, wurden diese mit dem Wechsel der Generationen sowie dem Ableben der BewohnerInnen zu Ferienunterkünften umfunktioniert.

Durch die Industrialisierung wurde der Wunsch der Großstadtbewohner, nach Aktivitäten an der frischen Luft immer größer. Dies leitete den Start für die Bewegung der so genannten „Sportstuga“ ein, welche in der Nähe von Städten wie Stockholm oder Göteborg, meist in Verbindung mit Sportvereinen, teilweise in kleinen Siedlungen errichtet wurden.

Die typisch schwedische Stuga wird aber noch immer gedanklich von einem kleinen roten Häuschen am Land repräsentiert, welches mit nur sehr einfacher Ausstattung, grundlegenden Komfort bietet.

Ähnlich wie in Neuseeland, besteht diese aus einem Holzofen, welcher auch als Kochgelegenheit verwendet wird, einem Brunnen, Etagenbetten für 2 bis 6 Personen, sowie einem außerhalb liegendem Plumpsklo.

Auch wenn oft von der Sommerstuga die Rede ist, können und werden diese in den meisten Fällen ganzjährig bewohnt. In der Regel ist jedoch die Hauptsaison von April bis September und anders als erwartet denken Schweden bei der Phrase „aufs Land fahren“ eher selten an Entspannung in

der Natur, sondern bringen meistens Reparaturen an der Stuga damit in Verbindung.³³

Ähnliche Architektur ist auch in den angrenzenden Ländern wie Norwegen, wo man von der „Hytte“ spricht, sowie Finnland, welche den Namen „Mökki“ trägt, zu finden.

33 Vgl. Stuga (Ferienhaus), o. D.



Abb.29: Amsterdam der 30er Jahre

Kompaktes Wohnen im urbanen Raum

Niederlande Amsterdam erfuhr auf Grund seiner strategisch guten Lage am Wasser, im 17. Jahrhundert einen starken wirtschaftlichen Aufschwung, welcher auch zu einem Anstieg der Zuwanderung führte.

Um den Transport von Waren zu beschleunigen baute die Stadt Grachtenringe. Diese Kanäle führte dazu, dass reiche HändlerInnen sich Grundstücke direkt am Wasser sicherten, um hier ihr Geschäft und Lager zu eröffnen. Amsterdam beschloss darauf, die Steuern auf Grundlage der Gebäudebreite zu berechnen, was dazu führte, dass sehr schmale aber hohe Bauten entstanden.

Da durch die geringe Gesamtbreite auch die Treppen im Gebäude schmaler sein mussten, wurden die Fassaden mit großen Fenstern und einem Galgen an der Hausfront versehen, was es bis heute ermöglicht, sperrige Gegenstände oder damals auch Waren in die oberen Stockwerke zu transportieren. Dies war besonders wichtig, denn aufgrund der Nähe zum Wasser waren Überflutungen nicht unüblich und somit konnte sichergestellt werden, dass die teuren Waren trocken blieben.

Heute werden die BewohnerInnen solcher Bauten immer wieder kreativ um in den oftmals nur 2,5 m schmalen und rund 12 m tiefen Apartments alles unterzubekommen, was man zum Leben benötigt.

Hinzukommend sind wegen der alten Pfähle auf denen die Häuser ruhen, der Großteil der Bauten schief, was dazu führt, dass Möbel sich den Gegebenheiten anpassen müssen. Denn beispielsweise müssen sie 5 cm Schiefle-

ge und mehr ausgleichen.

Eine weitere sehr minimale Wohnform, entstand durch eine Steuererleichterung, direkt auf den Kanälen, da es hier Anfangs keine Elektrizität, oder andere sanitäre Anschlüsse gab.

Wohnen auf dem Hausboot wurde zu einer günstigen Alternative um in der Innenstadt sesshaft zu bleiben. Heute sind die Liegeplätze sehr begehrt, hochpreisig und die Steuererleichterung aufgehoben.³⁴

³⁴ Vgl. Warum die Häuser von Amsterdam so eng lang und schief sind, o.D.



Abb.30: Die sehr schmalen Häuser Tokios

Japan In Osaka und Tokio, welche 2022 zu den Städten mit den höchsten Lebenserhaltungskosten der Welt gehören, wird penibel mit der zur Verfügung stehenden Fläche umgegangen und geplant.

Mikroapartments mit einer Grundfläche von 9,72 Quadratmetern sind hier keine Seltenheit, wodurch sich eine ganze Kultur, unzählige Bücher sowie Blogs auf die optimale Raumnutzung und dessen designtechnische Umsetzungen, fokussieren.

Im Gegensatz zu europäischen Städten handelt es sich in Japan wohl weniger um einen vorübergehenden Trend, als eine etablierte Wohnform, welche bereits in den Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg ihre Wurzeln schlug. Anfängen bei minimalistischen Einfamilienhäusern, auf äußerst schmalen Grundstücken, welche über die Zeit von der Großstadt nahezu umschlungen wurden, über Mikroapartments bis hin zu kapselartigen Wohnungen mit unter 9 m² Fläche, wird zum Beispiel in Tokio jeder noch so geringe Bauplatz ausgenutzt, denn durch das stetige Wachstum wird Baugrund immer teurer.

So teuer, dass geerbte Grundfläche oft geteilt und verkauft wird, um sich den Bau eines Hauses leisten zu können.

Dies verursacht die Entstehung von extrem schmalen Grundstücken mit oftmals futuristischen Minihäusern. Durch die enorm hohe Besteuerung werden Erben daher fast dazu gedrängt einen Teil zu verkaufen oder in ein wesentlich kleineres Mikroapartment zu siedeln.

Neben hoher Abgaben treibt auch das stetige Wachstum der Bevölkerung die Preise nach oben. Aufgrund der geografisch begrenzten Fläche japanischer Städte, bleibt oftmals keine andere Möglichkeit als der Bau eines Hochhauses, was wiederum mit zusätzlichen Kosten verbunden ist.³⁵

Als Vorzeigeobjekt trifft man hier auf den 1972 eröffneten Nakagin Capsule Tower, welcher ein architektonischer Vorreiter in Japan als auch ein viel geschätztes Wohngebäude darstellt, siehe Kapitel Referenzbauten.

35 Vgl. Einfamilienhäuser in Tokio (JPN), 2013

Essenz Minimalistische Wohnkonzepte sind auf der ganzen Welt bereits seit geraumer Zeit in den unterschiedlichsten Zonen vorzufinden. Vor allem Großstädte generieren heute wegen ihres Angebots, starkes Bevölkerungswachstum.

Immer mehr Menschen siedeln in den urbanen Bereich oder in dessen Nähe um die Vorzüge der Stadt nutzen zu können. Der daraus resultierende Platzbedarf drängt Städte dazu, ihre Infrastruktur auszubauen und möglichst viel Nutzen aus den vorhandenen Flächen zu ziehen. Der entstehende Platzmangel trägt dazu bei, dass Wohnkosten in begehrten Ballungsräumen steigen.

Trotz der steigenden Kosten bleibt der Wunsch von Wohnraum in populären Lagen bei Vielen bestehen, wodurch der Verzicht auf Quadratmeter oft kein Problem darstellt, da die Vorteile überwiegen.

Da Mietpreise von der jeweiligen Lage abhängig sind, sind minimalistische Wohnungen nicht immer mit einer Kostenersparnis bei der Miete verbunden. Sehr wohl kann jedoch der Energieverbrauch und die damit verbundenen Kosten gesenkt werden.

Referenzbauten



Abb.31: Nakagin Capsule Tower

Langlebigkeit durch modulare Bauweise

Nakagin
Capsule Tower
Kisho Kurokawa
Tokio, Japan

1972 öffnete in Tokio der Nakagin Capsule Tower seine Türen und galt bereits damals als zukunftsweisend. Der Architekt, Kisho Kurokawa, war der Meinung dass die Zukunft des Wohnens sich von großen Wohnungen hin zu kleinen kapselartigen Mikroapartments entwickeln wird, da man zukünftig auf der ganzen Welt unterwegs ist und in einigen Städten derartige Kapselwohnungen besitzen würde.

Von der Natur inspiriert sollte auch sein Wohnturm aus vielen kleinen Zellen bestehen, welche zusammen ein großes Ganzes ergeben und nach Bedarf erneuert werden konnten. So wurde der 54 m hohe, aus Stahlbeton bestehende Turm mit 140 eingehängten Kapseln bestückt. Durch die Vorproduktion der modularen Kapseln, sollte die Lebensdauer des Turms auf 200 Jahre angehoben werden, da diese nach Bedarf und spätestens nach 25 Jahren ersetzt werden hätten sollen. Hierzu kam es jedoch nie und der Turm wurde nach 50 Jahren, im April 2022 zurückgebaut. Die Kapseln hatten eine Grundfläche von 2,30 m x 3,80 m und konnten flexibel miteinander verbunden, beziehungsweise erweitert werden. Sie waren mit dem Notwendigsten wie einem Bad mit Toilette, einem Schlaf- und Aufenthaltsraum, sowie Stauraum ausgestattet und zielten somit auf ein modernes Nomadentum einer zukünftigen Generation ab.

2022 zeigt sich, dieser Gedankengang war sehr zukunftsorientiert, denn immer mehr Menschen arbeiten von unterwegs, da oftmals ein Laptop, und eine Internetverbindung ausreicht und ArbeitgeberInnen das Arbeiten im Homeoffice immer öfter ermöglichen.

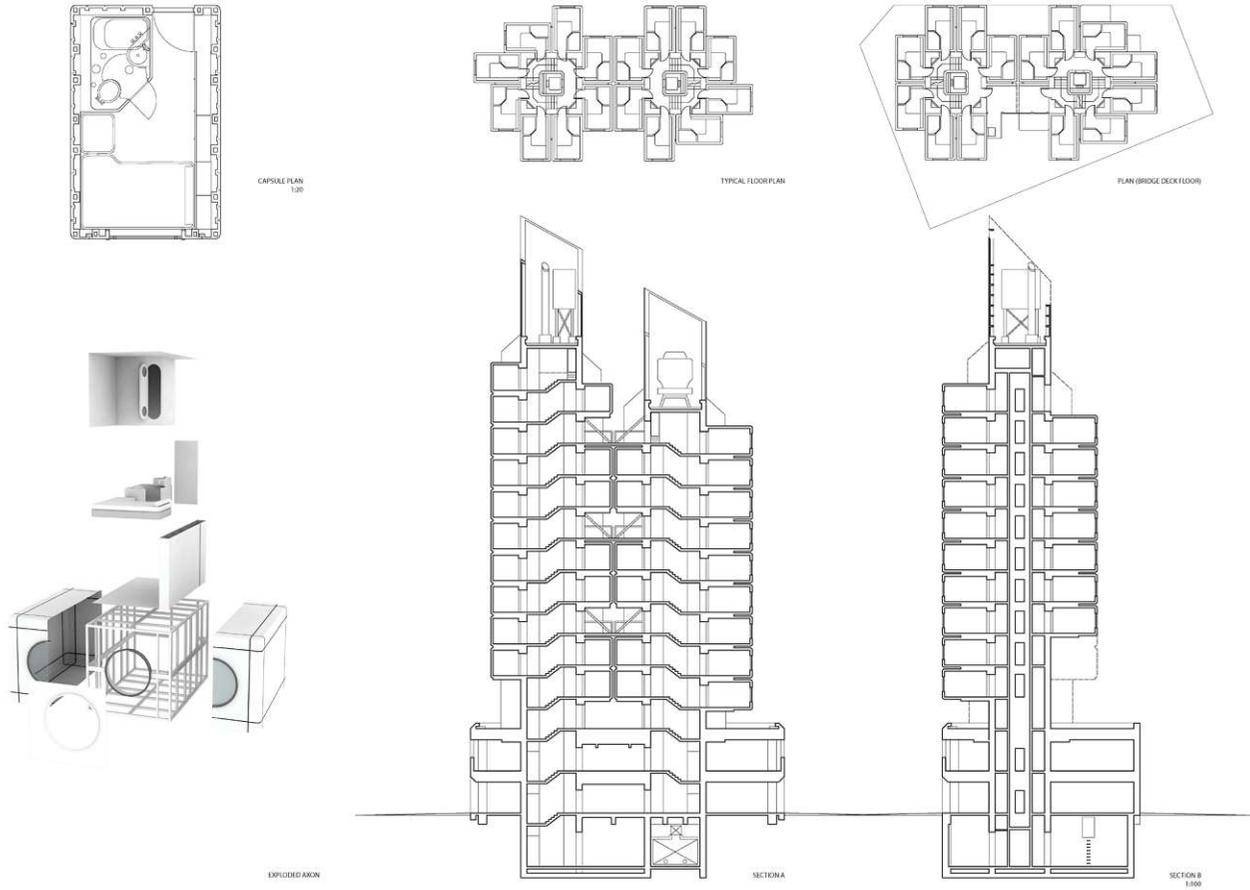


Abb.32: Nakagin Capsule Tower, Planmaterial

Die Konstruktion des Towers ist relativ funktional gehalten und sollte den Tausch der Kapseln erleichtern. Die vorgefertigten Wohnmodule werden mit einem Lkw zur Baustelle geführt, wo sie mit einem Kran an den Gebäudekern gehängt werden. Bevor dies passieren kann, wurde am Baugrund ein Stahlbetonkern errichtet. Er dient als Erschließung und schafft die statische Grundstruktur des Gebäudes in welcher ebenfalls die Technik verbaut wurde. Der Kern verfügt über Ankerpunkten, in welche die Kapseln eingehängt und verbolzt wurden.

Durch die optimale Planung der Grundrisse, war es möglich, mehrere Kapseln zusammenzuschließen und so den Wohnraum zu erweitern. Zu Beginn waren alle Kapseln mit der gleichen Grundausstattung versehen und boten allen Bewohnern den selben Lebensstandard.

Mit der Zeit und der Problematik, dass die Kapseln niemals getauscht wurden, adaptierten die Nutzer selbst immer wieder Teile ihrer Kapseln, welche ihre Funktion auf Grund des Alters verloren hatte. Zu Anfang, waren die Kapseln mit eingebauten Fernsehgeräten, einem Radio und anderen technischen Einbauten versehen. Diese Technik war nach einigen Jahrzehnten klar überholt und verlor somit ihren Nutzen.³⁶

Essenz Durch vorproduzierte Module wird ein schneller Auf- und Abbau vor Ort ermöglicht und durch einen möglichen Austausch die Lebensdauer des Gebäudes verlängert. Dies spart Ressourcen, durch die Vermeidung von Abriss- und Entsorgungskosten.

Durch den periodischen Austausch der Module kann außerdem die Technik im Kern einfach erneuert werden. Die Wohnmodule können nach ihrer Nutzungszeit abgenommen und überholt werden. Es ist darauf zu achten, dass technische Einbauten, welche schnell überholt sind, vermieden werden, da sonst die Nutzbarkeit der Module verringert wird.

³⁶ Vgl. Nakagin Capsule Tower, 2019.



Abb.33: Innenraum
Opod Housing No.1

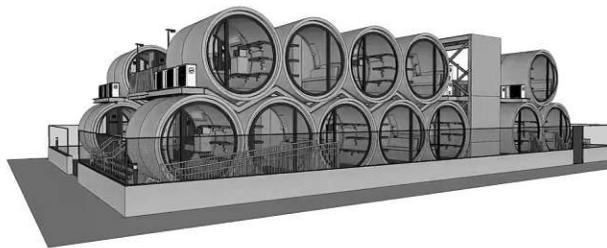


Abb.34: Visualisierung
Opod Housing No.1

Verwendung von standardisierten Bauteilen

Opod Housing No.1
James Law
Cybertecture
China Hongkong

Der chinesische Architekt James Law, trifft 2019 mit dem Projekt OPod den Zeitgeist und versucht mit einem sozialen Hintergedanken, Menschen ein Dach über dem Kopf zu bieten, welche sich ansonsten keines leisten könnten. Er selbst stammte aus armen Verhältnissen und sah es als ein Anliegen, leistbaren Wohnraum, welcher auch im Krisenfall, einfach und schnell gebaut werden kann, zu erschaffen. So nutzt er Standard-Kanalrohre, welche er mit einfachen Mitteln zu minimalistischen, aber komfortablen Wohnkapseln umbaut. Ausgestattet mit einer Nasszelle inklusive Toilette sowie einer kleinen Kochnische und einem Wohn- & Arbeitsbereich, welcher sich durch wenige Handgriffe zu einem Bett umwandeln lässt, bieten die Opods leistbaren Wohnraum auf 13 m². Mit einfachen Mitteln werden flexible und für den Nutzer nach Bedarf anpassbare Wandregale geschaffen. Mittels indirekter Beleuchtung sowie zwei großer Türen an den beiden Seiten der Röhre, wird für einen ausreichend hellen Raum und eine gute Belüftung gesorgt. Ein Wohnhaus wie Opod Housing Nr.1, kann somit innerhalb von 3 Monaten umgesetzt werden und soll 20 Kapseln beinhalten.^{37 38}

Essenz Durch den Einsatz von standardisierten Materialien werden Kosten gespart, da diese oftmals eine hohe Verfügbarkeit aufweisen und durch die hohe Stückzahl günstig produziert werden. Unterschiedlichste bauliche Elemente werden anders gedacht und erhalten einen neuen Verwendungszweck.

³⁷ Vgl. Opod tube house, o.D.

³⁸ Vgl. Wohnen in der Röhre, 2019.



Abb.35: Automatisches Bett

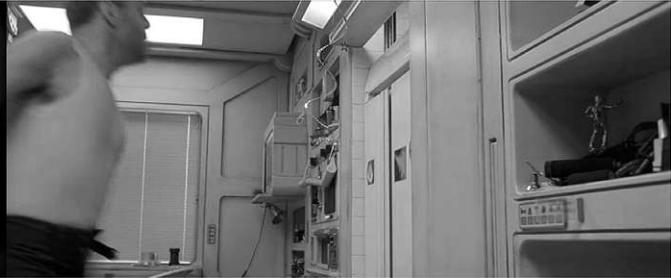


Abb.36: Kühlschrank und Dusche



Abb.37: Stauraum in Decke



Abb.38: Automatisches Tor



Abb.39: Fenster als Sushibar



Abb.40: Umgebung mit fliegendem Restaurant

Klare Raumstruktur & Multifunktionalität

Korban Dallas‘
Apartment
Film
„Das fünfte Element“
USA New York
im Jahr 2263

1979 lockt der Film „Das fünfte Element“ das Publikum mit Action und einer Aussicht auf das New York des 23. Jahrhunderts in die Kinos. Flüge ins Weltall gehören zur Tagesordnung, fliegende Autos und Wolkenkratzer-schluchten zeichnen das Stadtbild.

Korban Dallas, gespielt von Bruce Willis, nimmt uns mit durch diese futuristische, jedoch etwas heruntergekommene Zukunftsvision und ermöglicht uns Einblicke in seine Wohnsituation, welche uns viel Multifunktionalität auf wenigen Quadratmetern suggeriert.

Das Apartment besitzt einen rechteckigen Grundriss, welcher von einer der kurzen Seite, durch ein sich nach oben hebendes Tor, betreten wird. Eine der langen Seiten ist mit einem Wandverbau bestückt, welcher sämtliche Funktionen beherbergt. Hier befindet sich Stauraum, ein sich selbst machendes Bett, eine sehr minimalistische Kochnische, ein Kühlschrank, welcher sich den Platz mit der Dusche teilt und vieles mehr. Auch die Decke beinhaltet versteckten Stauraum. Die andere Seite des Raumes ist leer gehalten.

Einen Außenbereich gibt es nicht, allerdings befindet sich gegenüber vom Eingang ein großes offenes Fenster. Dieses ermöglicht die Interaktion nach draußen. Da wir uns allerdings in einem Hochhaus befinden, dockt hier während einer Szene ein fliegendes Restaurant an und das Apartment wird vorübergehend zur privaten Sushibar.^{39 40}

38 Vgl. Das fünfte Element, o.D.

39 Vgl. Das fünfte Element, o.D.



Abb.41: Funktionsskizze, Korban D. Apartment

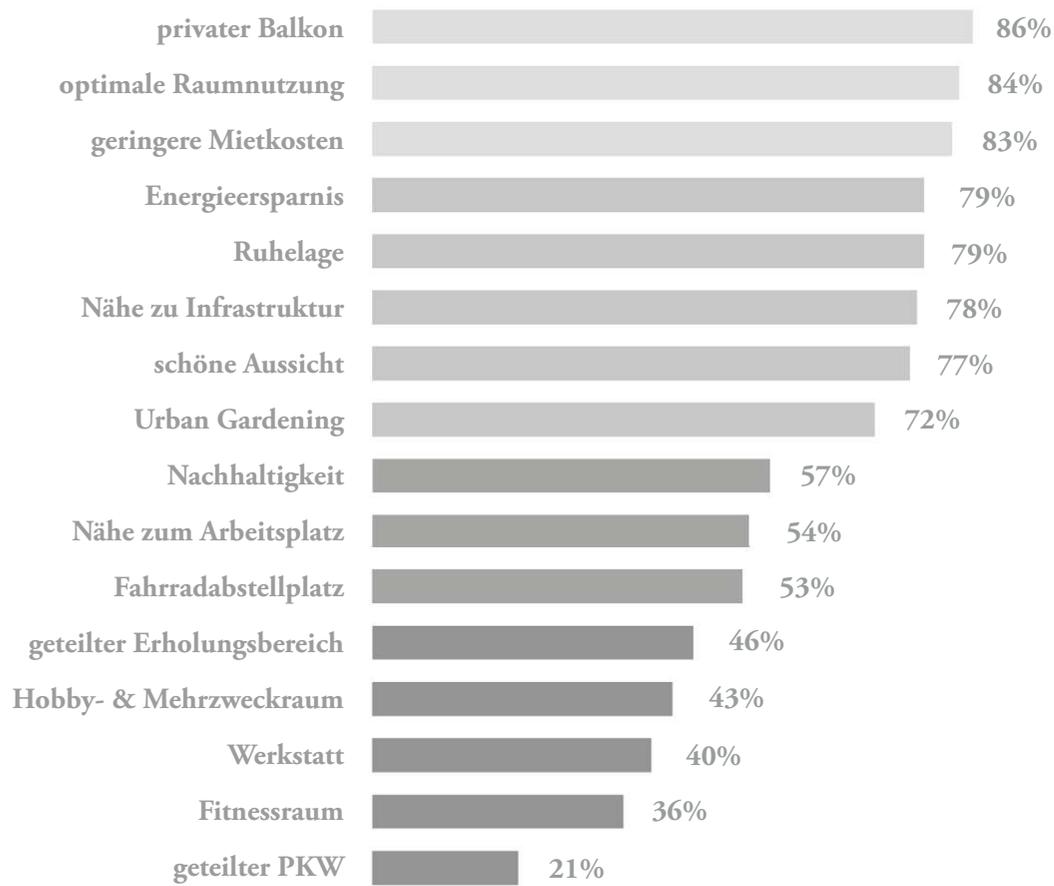
Für die Zukunft wird uns also viel Funktionalität auf wenig sehr klar definiertem, futuristischen Raum versprochen und auch das Leben vor der Türe, wird unmittelbar an die Wohnung heran verlagert. Automatisierte Funktionen sollen Zeit im Alltag sparen.

Zwar bietet dieses Apartment der Zukunft viele Funktionen doch ein Blick hinter die Kulissen wird uns leider verwehrt, weshalb man sich als interessierte/r ZuseherIn oder auch ArchitektIn die Frage stellt, wie manche Funktion, wie zum Beispiel der versenkbare Kühlschrank, seine direkte Umgebung beeinflusst, beziehungsweise wo die dafür notwendige Technik untergebracht ist, denn laut Außenansicht liegen die Wohneinheiten direkt nebeneinander. (siehe Abb.:40)

Essenz Trotz offener Fragen wird beim Apartment der Zukunft meines Erachtens viel richtig gemacht, indem viel flexibel nutzbarer Raum, auf wenigen Quadratmetern geschaffen wird. Das Raumgefühl wird dadurch maximiert und engt NutzerInnen so wenig wie möglich ein. Dies kann jedoch durch eine Optimierung der Materialwahl und entsprechender Oberflächengestaltung, verbessert werden.

Auch wenn im Film vieles möglich ist, sollte für eine Übersetzung in die Realität bedacht werden, dass technische Einbauten oftmals viel Platz innerhalb des Wohnraums sparen, sie ihn jedoch in ein „Dahinter“ verlagern, was zu planerischen Herausforderungen führen kann.

NutzerInnen-Analyse



Kenntnisgewinnung

Die Umfrage Innerhalb einer offenen Umfrage wurden 100 Personen befragt, welche zusätzlichen Ausstattungsmerkmale zum Verzicht auf privaten Wohnraum motivierend wirken würden. Hierfür wurden unterschiedliche Ausstattungsmerkmale abgefragt.

Es zeigte sich, dass das Hauptinteresse bei Grün- und Freiflächen, der Ruhelage, einer optimalen Raumnutzung sowie der Kostenersparnis bei Miete und Energie liegt. Es wird jedoch ebenfalls großer Wert auf eine gute Infrastruktur gelegt, welche oftmals einem innerstädtischen Umfeld entspricht und sich daher nur mit Abstrichen mit den oben genannten Merkmalen vereinbaren lässt.

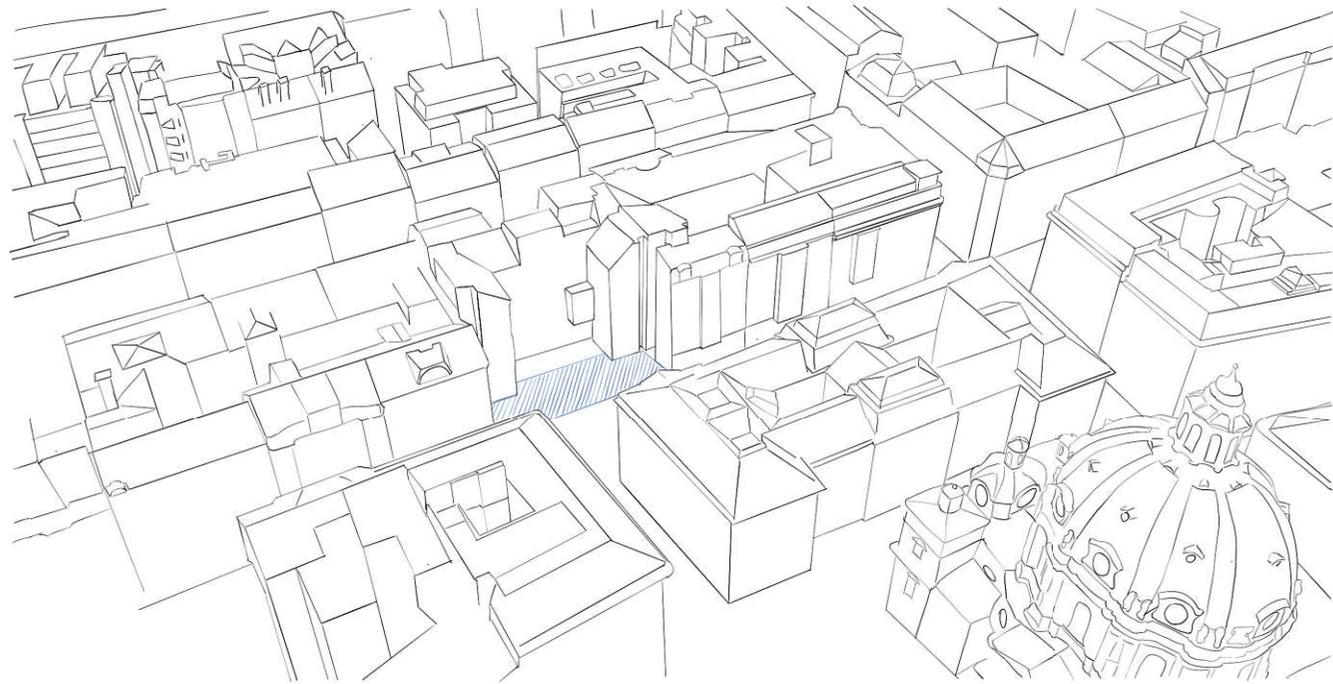
Für ein nachhaltiges Bauwerk, die Nähe zum Arbeitsplatz und einem Fahrradabstellplatz sprechen sich noch zwischen 53% bis 57% der TeilnehmerInnen positiv aus.

Mit knapp unter 50% der Wichtigkeit, werden geteilte Erholungs- und Sportbereiche, Hobbyräume sowie eine Werkstatt bewertet.

Ein geteilter Pkw kommt mit nur 21% positiver Stimmen für die meisten gar nicht in Frage.

Essenz Die Umfrage und deren Ergebnis machen deutlich, dass ein gemeinschaftliches Wohnkonzept und der Verzicht auf Privates, nichts für jeden ist, doch vor allem jüngere Menschen durchaus Offenheit gegenüber dieser Art zu leben zeigen.

Entwurf



Der Ort und seine Umgebung

Bauliche Vielfalt In Worten

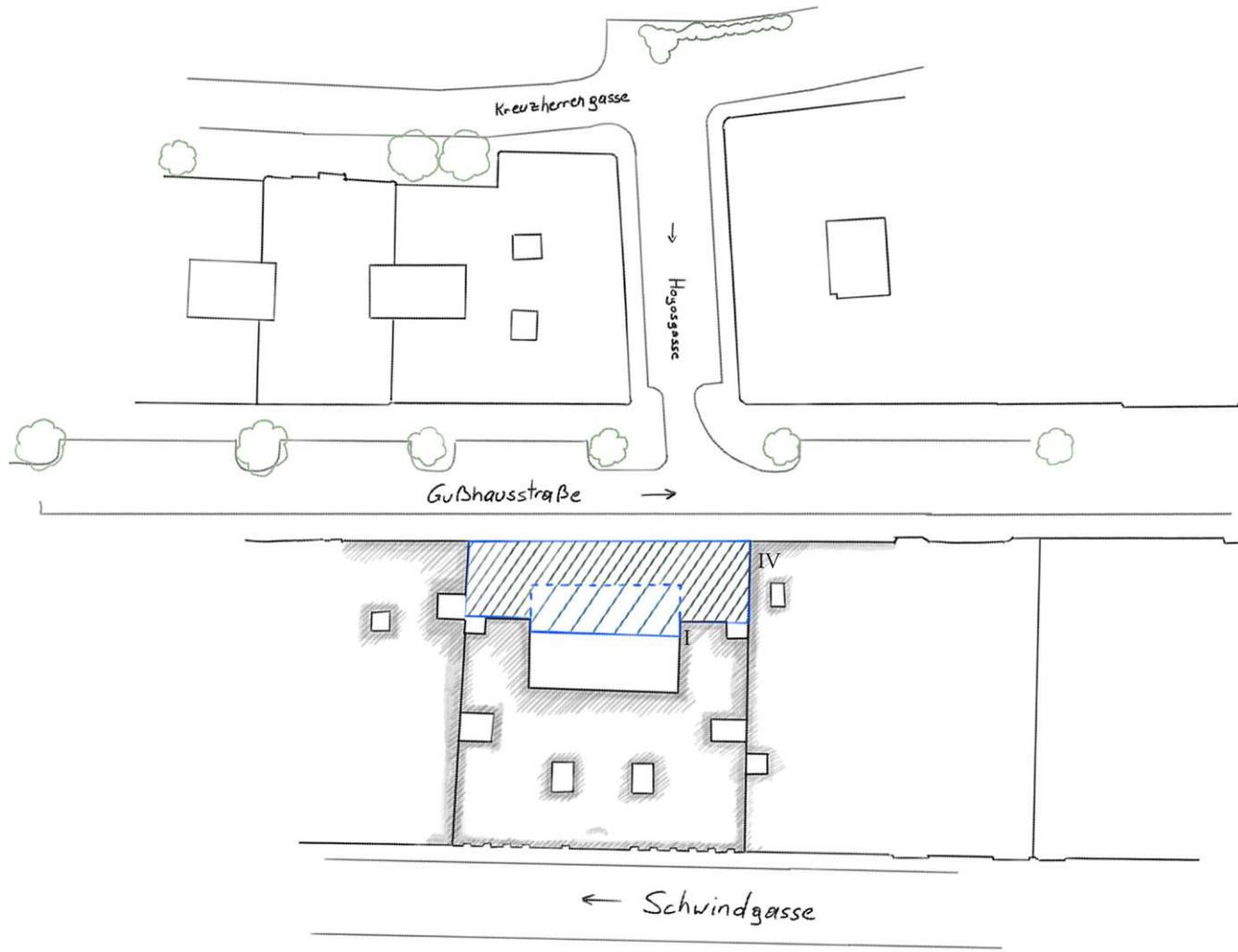
Der zentrumsnahe Baugrund befindet sich im 4. Wiener Gemeindebezirk in der Gußhausstraße 13.

Die direkte Umgebung besitzt ein sehr vielfältiges Angebot, welches vom Nahversorger, über Gastronomie bis hin zu Museen und anderen kulturellen Einrichtungen in unmittelbarer Nähe, reicht. Durch seine zentrale Lage, ist der Baugrund an unterschiedlichste öffentliche Verkehrsmittel in Gehweite angebunden und kann außerdem mittels Fahrrad oder Pkw über eine Einbahnstraße erreicht werden.

Aufgrund seiner komplexen Maße, sowie einer geringen Tiefe ist die Nutzbarkeit für herkömmliche Bebauungen eingeschränkt, weshalb das Grundstück seit etlichen Jahren als bekiester Pkw-Stellplatz zwischengenutzt wird. Die zur Gußhausstraße gewandte Seite, blickt Richtung Nordwesten und kann von der Abendsonne profitieren. Ein großzügiger Hof, welcher Teil des benachbarten Grundstücks ist, trägt unter Tags zur Belichtung von Südosten bei.

Die Nachbarschaft weist eine Vielzahl an teilweise renovierten Altbauten im Jugendstil auf und begeistert durch die unterschiedlichsten Fassaden und ihren Erkern, als auch der großen Diversität an Dachformen und Ausbauten. Trotz der Vielfalt wirkt die Umgebung sehr aufgeräumt und man fühlt sich darin gut aufgehoben. Dies wird durch den Baumbesatz in der Gußhausstraße nochmals unterstrichen.

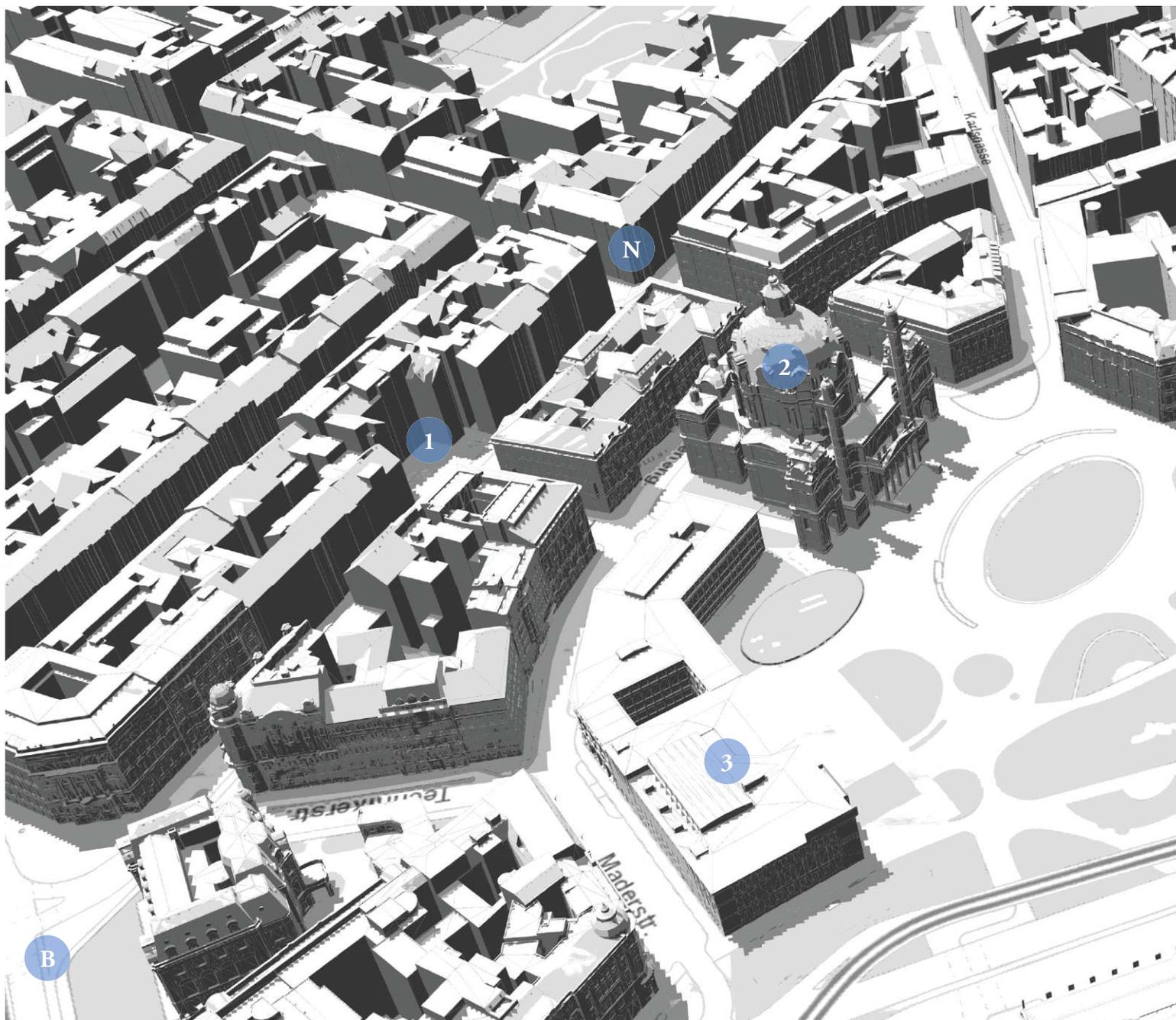
Durch die Nähe zur Technischen Universität, sowie dem belebten Karlsplatz wirkt die Umgebung sehr studentisch und auch gehoben.



Der Ort In Zahlen Die Grundfläche beträgt 443 m² und ist laut Bebauungsplan in Bauklasse IV, sowie dem Hof zugewandten Bereich, mit der Bauklasse I mit einer maximalen Höhe von sechs Metern, unterteilt.

Im Bereich der Bauklasse IV, beträgt die Tiefe auf den Seiten ca 11 m und im mittleren Feld rund 6 m, was der Länge von 1,5 Mittelklassefahrzeugen entspricht. Die Gesamtbreite beträgt 38 m.

Begrenzt wird das Grundstück von der Gußhausstraße, drei Nachbarbauten mit einem Innenhof sowie drei an den Kanten gelegenen, kleinen Lichthöfen.



1. Bauplatz
2. Karlskirche

3. Wien Museum
4. TU Wien

5. Resselpark
6. Bibliothek

7. Naschmarkt
8. Stadtkino

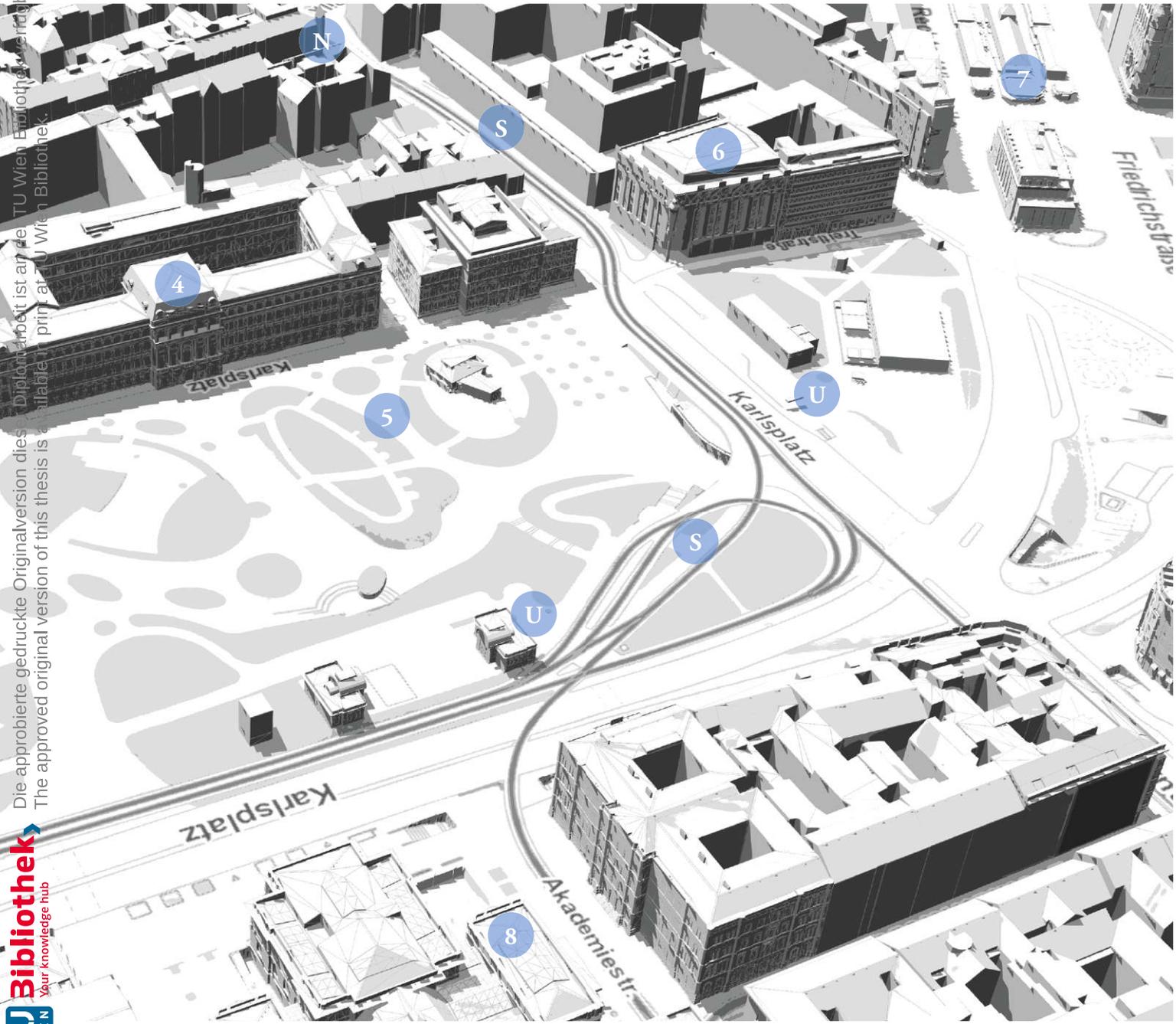
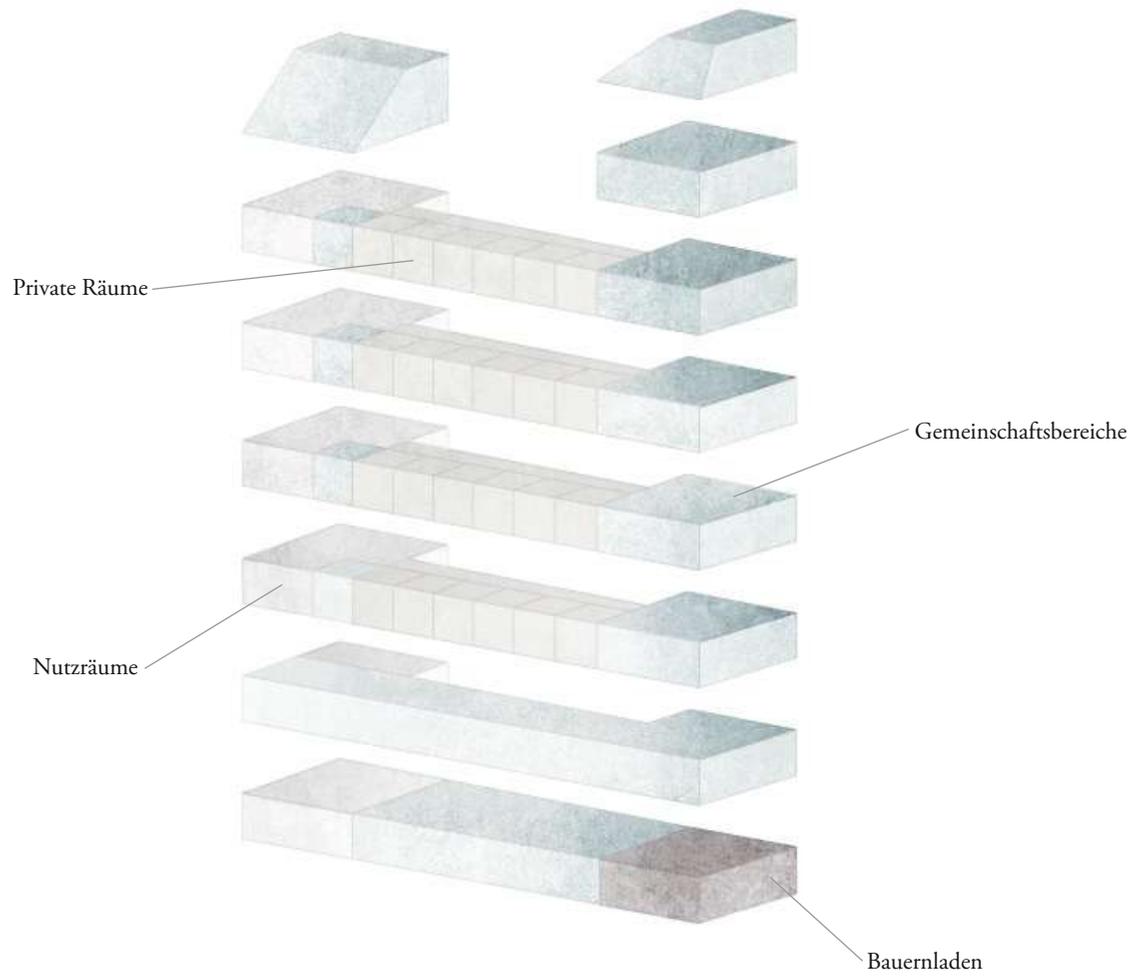


Abb.42: Umgebung

N.....Nahversorger U.....U-Bahn S.....Straßenbahn B.....Bus

1:5000 | Lageplan





Das Gebäude & seine Funktionen

Das Haus kann über zwei Eingänge an der nördlichen Fassade, welche zur Gußhausstraße blickt, erschlossen werden. Neben dem Haupteingang befindet sich die Einfahrt zur Fahrradgarage, in welche die BewohnerInnen ihr Fahrrad abstellen sowie Helm und anderes Equipment verstauen können. Über einen Gang, gelangt man in die großzügig gestaltete Gemeinschaftsgarderobe, in welcher Straßenkleidung wie Schuhe und zum Beispiel nasse Jacken, aufbewahrt werden können. Geht man über die direkt anliegende Haupttreppe in das 1.OG, so findet man sich im Hauptbereich der gemeinschaftlich genutzten Flächen wieder. Eine große Gemeinschaftsküche, ein offen gestalteter Essbereich, eine Terrasse mit Grillbereich sowie ein großes Wohnzimmer finden auf dieser Etage Platz. In den darüber liegenden Geschossen befinden sich die Wohnmodule. Diese werden durch ruhigere Gemeinschaftsflächen ergänzt. Von einer Bibliothek über ein Kreativzimmer und Ruheräumen bis hin zu gemeinschaftlichen Arbeitsbereichen ist hier für jegliches Bedürfnis der BewohnerInnen etwas dabei.

Außerdem befinden sich in jedem Geschoss Toiletten sowie Bäder.

Das Dachgeschoss ist für die Gemeinschaft ausgebildet und beherbergt einen Urban Gardening Bereich sowie eine Sauna.

Über die Nebentreppe, welche sich durch das gesamte Gebäude bewegt, wird ein weiteres Obergeschoss erschlossen, welches eine schöne Aussicht bietet und von den BewohnerInnen flexibel gestaltet werden kann.

Des Weiteren findet ein Bauernladen, welcher getrennt erschlossen wird, im Erdgeschoss Platz.



Der private Raum Das Wohnmodul soll den privaten Rückzugsort für ein bis maximal zwei Personen darstellen und durch eine klar definierte Struktur, eine in sich ruhende Wohlfühlatmosphäre schaffen. Es stellt den Ruhepol dar, welcher von dem chaotischen Treiben der Stadt umgeben ist.

Die 24 einheitlich gestalteten Privaträume, verteilen sich auf vier Geschosse und sind von gemeinschaftlichen Wohn- und Nutzräumen umgeben.

Als Pufferzonen zwischen privatem Raum und aktiveren Gemeinschaftsflächen dient der mittels Türen abgetrennte Erschließungsgang mit seinen, dem Hof zugewandten Fenstern, sowie zwei seitlich angeordnete Ruheräume, in welchen meditiert, ein Buch gelesen oder auch in Bibliotheksatmosphäre gearbeitet werden kann.

Die privaten Räume bieten 9,72 m² Grundfläche, welche von einem seitlich angesetzten Wandverbau erweitert werden. In diesem befindet sich Stauraum für Privates wie Erinnerungsstücke und Kleidung sowie ein belüftetes Staufach in welchem der Futon untertags aufbewahrt werden kann.

Der Wandverbau ist ein raumbildendes Element.

Bis auf eine kleine Nische für Bücher und Fotos sowie eine Vertiefung mit Haken für Kleidung der täglichen Benutzung, bietet der Wandverbau bis auf die Maserung des Holzes nur wenig Reliefs, an welchem sich der Blick festhalten kann.

Dies sorgt für Fokussiertheit und steht im Gegensatz zu den gegenüberliegenden Nachbarbauten, welche sich mit Ornamenten kaum zurückhalten.



Abb.43: Futon als Liegefläche



Abb.44: Futon als Sofa

Schlaf & Klima Der 1,40 m mal 2,00 m große Futon, stellt das minimalistisch, flexible Bett dar und wird von einem 18 Zentimeter hohem Podest aus gewachstem Eichenholz getragen.

Mit einem Handgriff kann er verstaut, oder aber auch zu einem großen, sofaartigen Sitzpolster umgewandelt werden.

Betreten wird der Raum durch eine mit einer Oberlichte versehene Holztüre. Diese steht einem bodentiefen Fenster, mit einer seitlich positionierten, drehbaren Lüftungsöffnung gegenüber.

Um in sommerlichen Monaten eine Überhitzung zu vermeiden, sind die privaten Räume nach Nordwesten ausgerichtet und mit einem außen befindlichen, textilen Sonnenschutz versehen.

Dank der Ausrichtung profitiert der Raum von der Abendsonne welche durch die großzügige, mit Bäumen bepflanzte Häuserschlucht fällt.

Der Richtung Süden orientierte Gang dient als Puffer, welcher sowohl Hitze abhält, als auch als Querlüftung genutzt werden kann.



Abb.45: Tatamiroom

9,72m²
Tatamiroom

Kleine, minimalistisch gehaltene Räume, gehören in Japan zur Tradition und stellen eine Art Lebensmittelpunkt auf 9,72 m² dar.

Auch wenn hierzu noch eine hinter Schiebelelementen versteckte Nische als Stauraum hinzu kommt, gelten mehr Quadratmeter bereits als großzügig, womit diese sehr spezifische Größe zur Normalität gehört.

Doch das Maß ist kein Zufall, denn es wird bestimmt durch den Einsatz des traditionellen Bodenbelags, der Tatami-Matte.

Sie sind aus gepresstem Reisstroh und Igusa Gras gefertigte und traditionell 180 cm mal 90 cm groß. Je nach Region kann die Größe der handgefertigten Matten um einige Zentimeter abweichen.

Diese Form entwickelte sich bereits in den Jahren zwischen 794 bis 1185 (Heian-Zeit). Damals diente die Matte noch als Schlafplatz auf einem Holzgestell. Erst in der Tokugawa-, oder auch Edo-Zeit (1603 - 1868) fanden Tatamis den Einzug in die Architektur, wo sie bis heute Anwendung finden.

Die Tatami dient außerdem als Flächenmaß für Räume und Wohnungen. Das traditionelle Standardzimmer ist sechs „Jō“ groß, was 9,72 m² oder auch sechs Tatamis mit je 1,62 m² entspricht. Auch hier ist die genaue Größe regionsabhängig. Beim Verlegen der Matten ist darauf zu achten dass keine Kreuze durch das aneinanderlegen der Stöße entsteht, da dies Unheil bedeutet.

Maßstab Mensch Ähnlich wie der von Le Corbusier entworfene Modulor, schafft es die Tatamimatte einen Bezug zum menschlichen Maßstab in die Architektur zu bringen. Für meinen Entwurf stellen die 9,72 m² das optimale Maß dar, welches sich während des entwerferischen Prozesses herauskristallisierte, sich in das im vorhergehenden Schritt geplante Stützenraster nahtlos einfügte und so das Raumkonzept, trotz herausfordernd schmaler Bautiefe, vervollständigte.

Gutes Optimieren Obwohl die Tatami in diesem Zusammenhang, als die optimale Lösung erscheint, habe ich mich gegen die Verwendung der Reisstrohmatten, jedoch für ihr Maß entschieden.

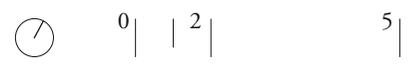
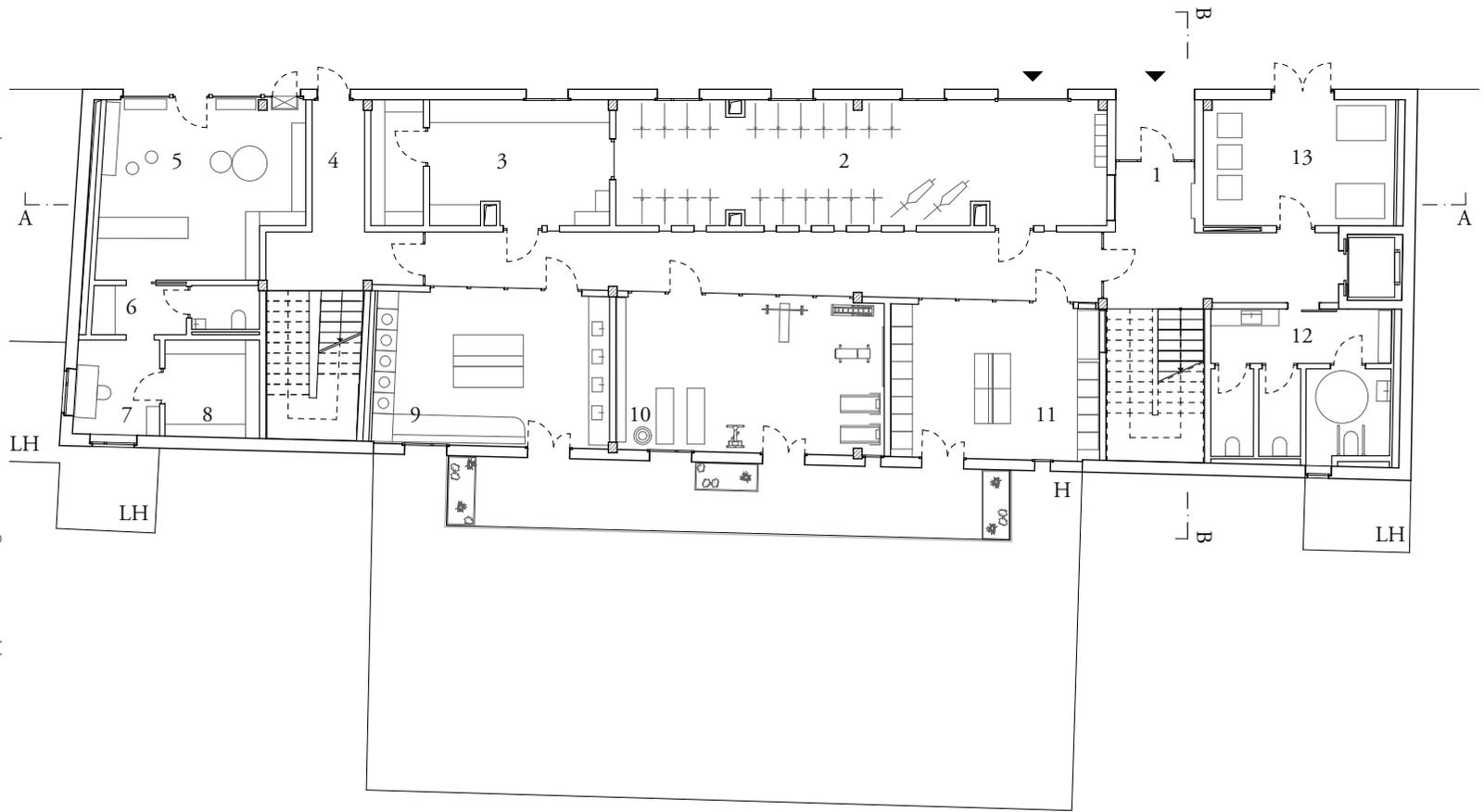
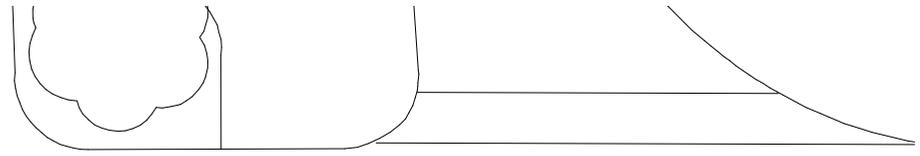
Um die Halt- und Nutzbarkeit der Wohnmodule zu erhöhen, macht es also Sinn die Raumwirkung, welche durch das Maß geschaffen wird, beizubehalten und für den Bodenbelag, alltagstaugliche Materialien zu verwenden.

Entwurfspläne

Bruttogeschossfläche	443,7 m²
Nettogrundfläche	382,7 m²
Gemeinschaftsfläche	239,0 m ²
Fahrradgarage	49,4 m ²
Werkstatt & Lager	23,7 m ²
Wäscheraum	29,8 m ²
Sportraum	34,1 m ²
Garderobe	26,7 m ²
WC (barrierefrei)	20,7 m ²
Müllraum	20,0 m ²
Hof	34,6 m ²
Geschäftsfläche (vermietet)	49,2 m ²
Verkaufsfläche	28,5 m ²
Nebennutzfläche	20,7 m ²
Verkehrsfläche	94,5 m ²

- 1 Haupteingang
- 2 Fahrradgarage
- 3 Werkstatt & Lager
- 4 Fluchtweg
- 5 Bauernladen
- 6 Mitarbeiterbereich & WC
- 7 Büro
- 8 Lager
- 9 Wäscheraum
- 10 Sportraum
- 11 Gemeinschaftsgarderobe
- 12 WC (barrierefrei)
- 13 Müll
- H Hof
- LH Lichthof

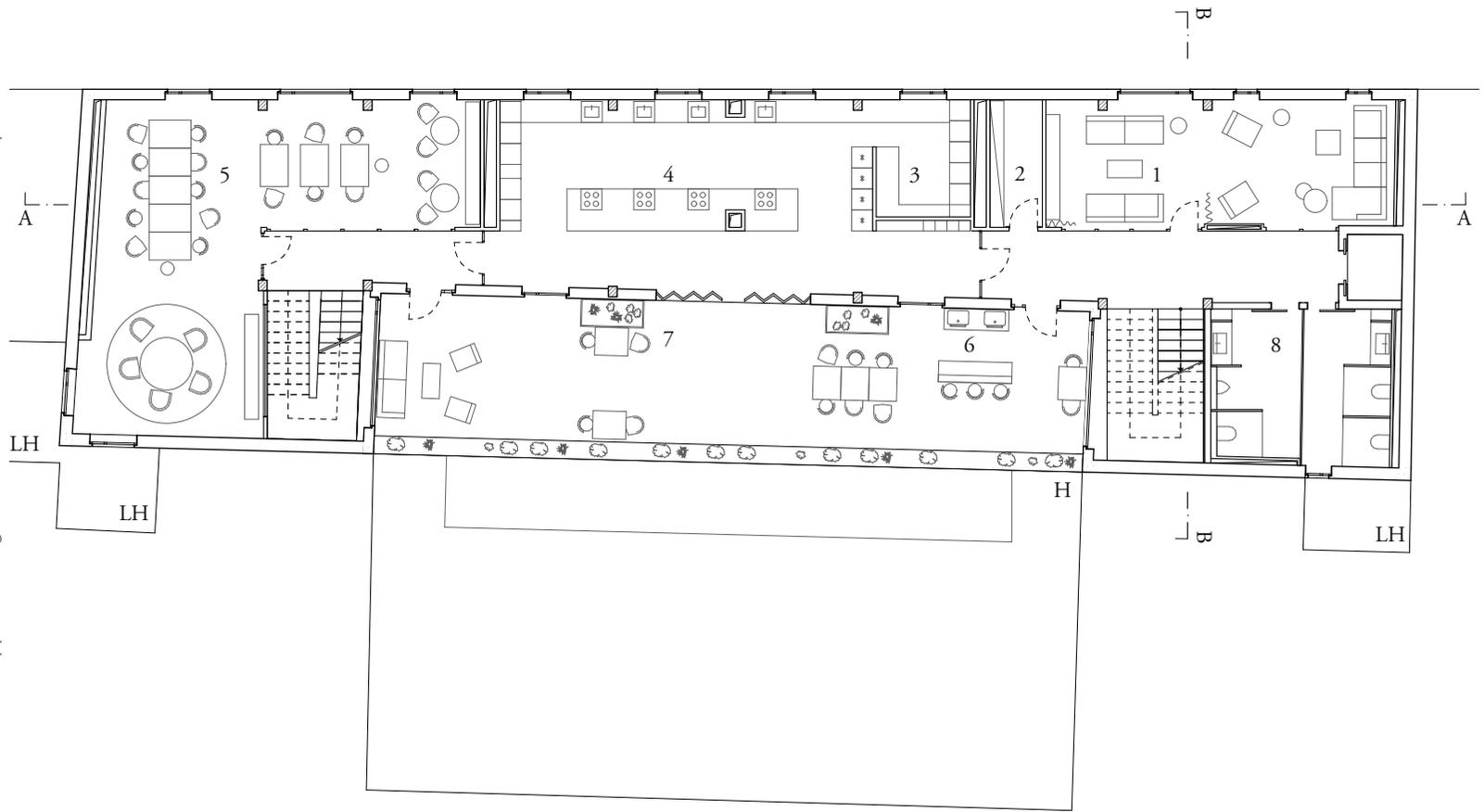
1:200 | Grundriss EG



Bruttogeschossfläche	410,6 m²
Nettogrundfläche	371,3 m²
Gemeinschaftsfläche	308,2 m ²
Wohnzimmer	36,8 m ²
Lager	8,8 m ²
Speis	9,0 m ²
Gemeinschaftsküche	65,6 m ²
Esszimmer	70,7 m ²
WC	34,6 m ²
Terrasse	82,7 m ²
Verkehrsfläche	63,1 m ²

- 1 Wohnzimmer
- 2 Lager
- 3 Speis
- 4 Gemeinschaftsküche
- 5 Esszimmer
- 6 Outdoorküche
- 7 Terrasse
- 8 WC
- H Hof
- LH Lichthof

1:200 | Grundriss 1.OG



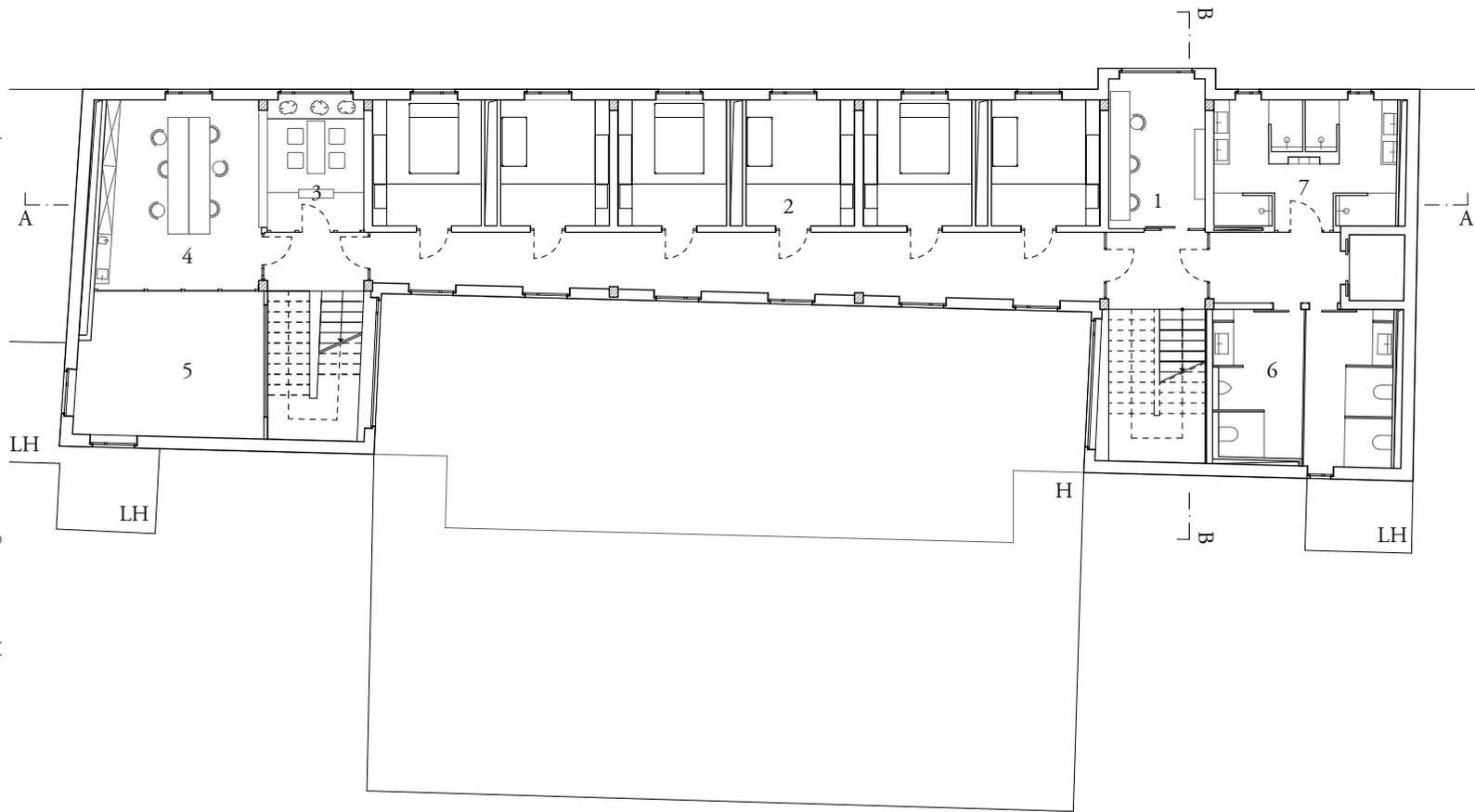
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	319,5 m²
Nettogrundfläche	238,6 m²
Gemeinschaftsfläche	88,0 m ²
Arbeitsbereiche	48,3 m ²
Badezimmer	17,9 m ²
WC	21,8 m ²
Private Wohnräume	68,1 m ²
Verkehrsfläche	82,5 m ²

- 1 Arbeitsbereich (ruhig)
- 2 Private Wohnräume
- 3 Arbeitsbereich (bodentief)
- 4 Arbeitsbereich
- 5 Luftraum
- 6 WC
- 7 Badezimmer
- H Hof
- LH Lichthof

1:200 | Grundriss 2.OG



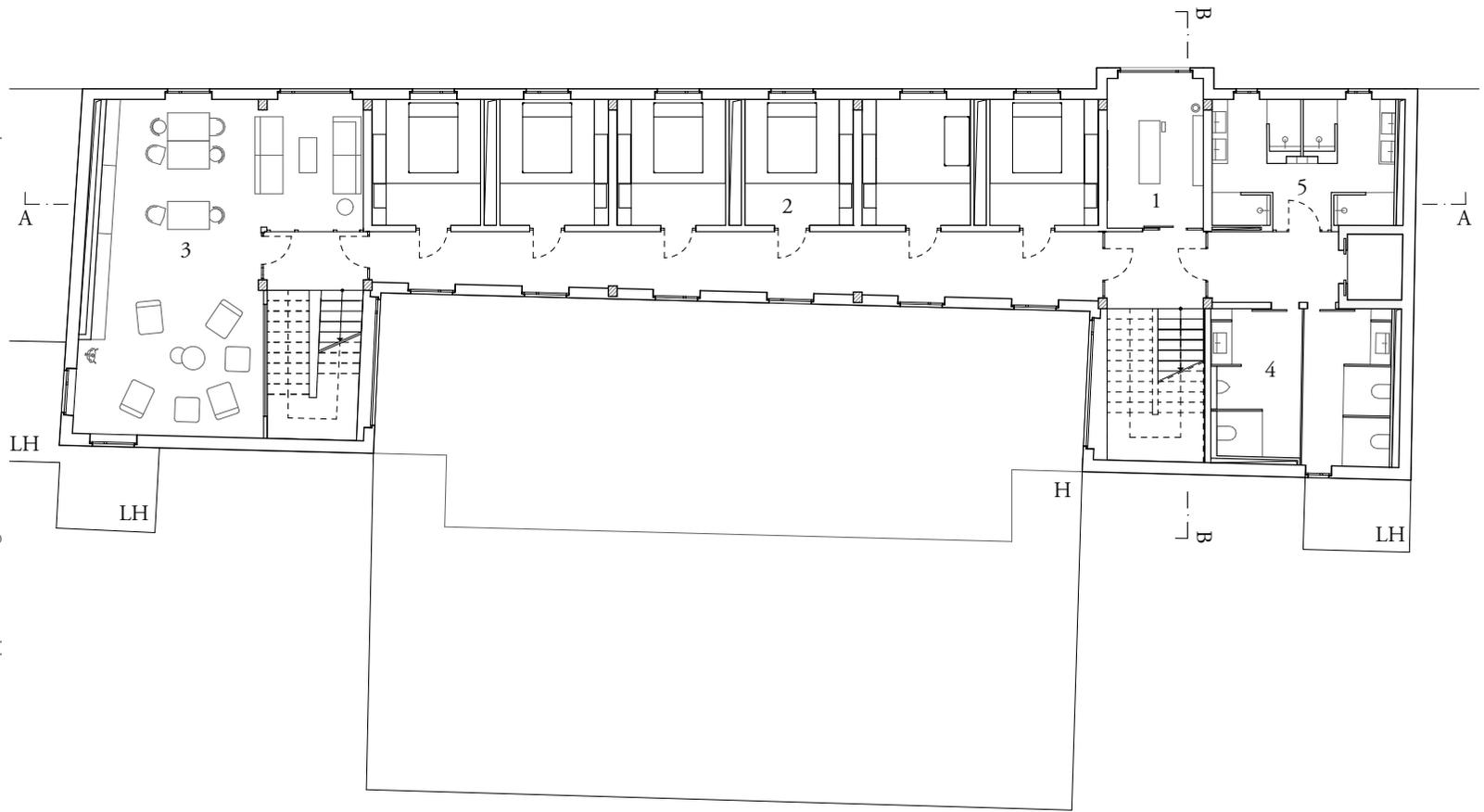
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	319,5 m²
Nettogrundfläche	260,7 m²
Gemeinschaftsfläche	110,1 m ²
Ruheraum	12,2 m ²
Wohnzimmer	58,2 m ²
Badezimmer	17,9 m ²
WC	21,8 m ²
Private Wohnräume	68,1 m ²
Verkehrsfläche	82,5 m ²

1. Ruheraum
 2. Private Wohnräume
 3. Wohnzimmer
 4. WC
 5. Badezimmer
- H Hof
LH Lichthof

1:200 | Grundriss 3.OG



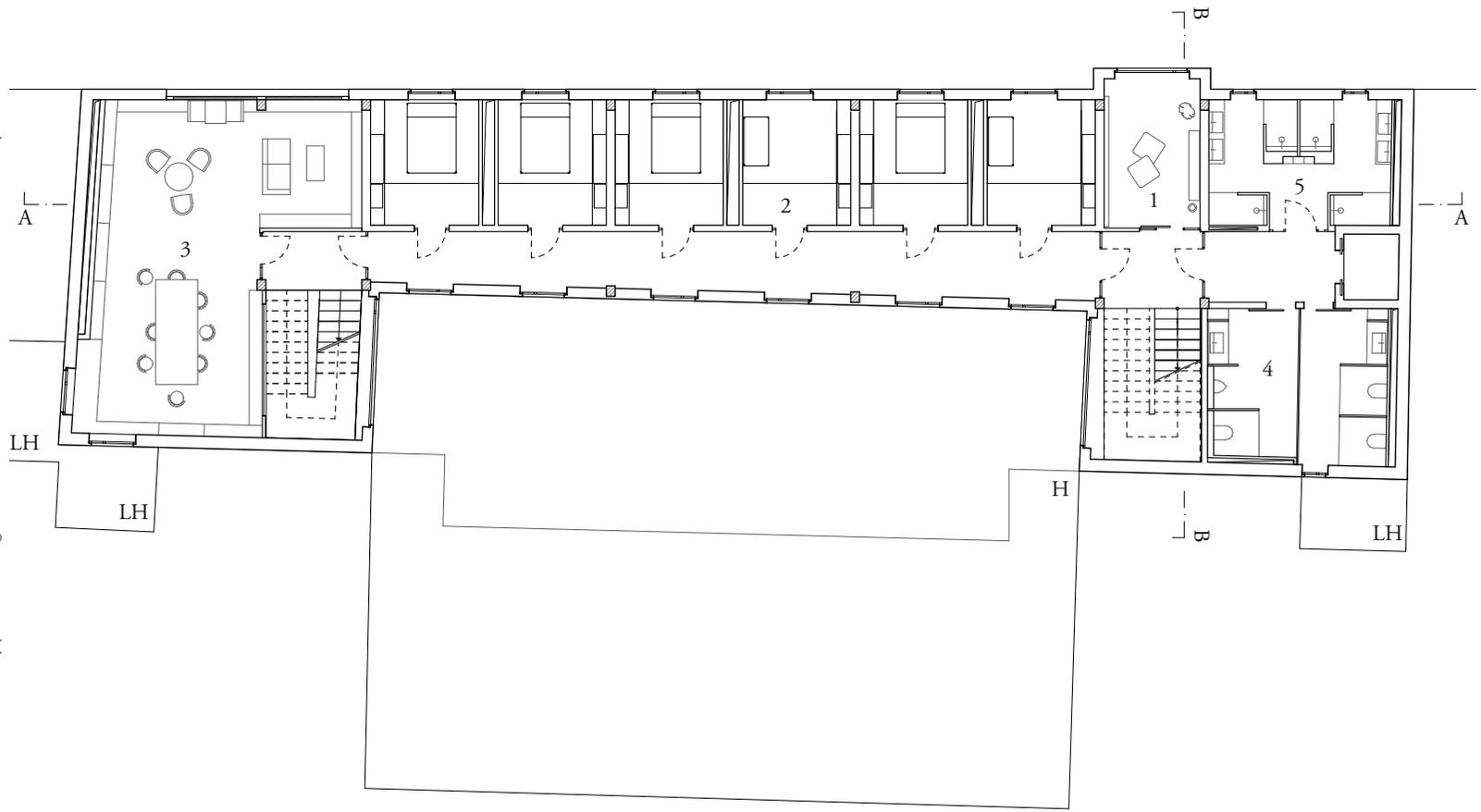
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	319,5 m²
Nettogrundfläche	260,7 m²
Gemeinschaftsfläche	110,1 m ²
Ruheraum	12,2 m ²
Bibliothek	58,2 m ²
Badezimmer	17,9 m ²
WC	21,8 m ²
Private Wohnräume	68,1 m ²
Verkehrsfläche	82,5 m ²

1. Entspannungsraum
 2. Private Wohnräume
 3. Bibliothek
 4. WC
 5. Badezimmer
- H Hof
LH Lichthof

1:200 | Grundriss 4.OG



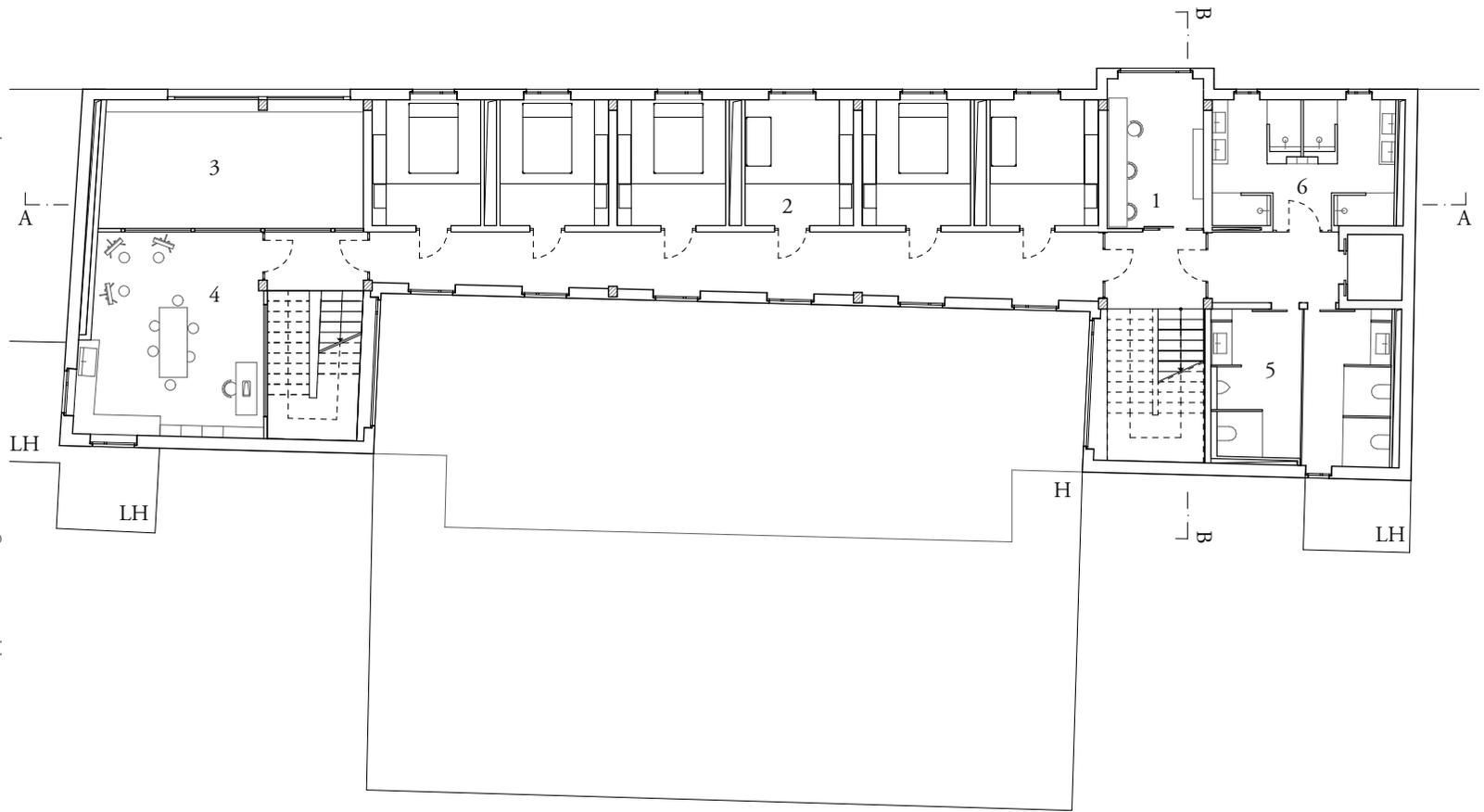
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	319,5 m²
Nettogrundfläche	232,2 m²
Gemeinschaftsfläche	81,6 m ²
Arbeitsraum	12,2 m ²
Kreativraum	29,7 m ²
Badezimmer	17,9 m ²
WC	21,8 m ²
Private Wohnräume	68,1 m ²
Verkehrsfläche	82,5 m ²

1. Arbeitsraum (ruhig)
 2. Private Wohnräume
 3. Luftraum
 4. Kreativraum (ruhig)
 5. WC
 6. Badezimmer
- H Hof
LH Lichthof

1:200 | Grundriss 5.OG



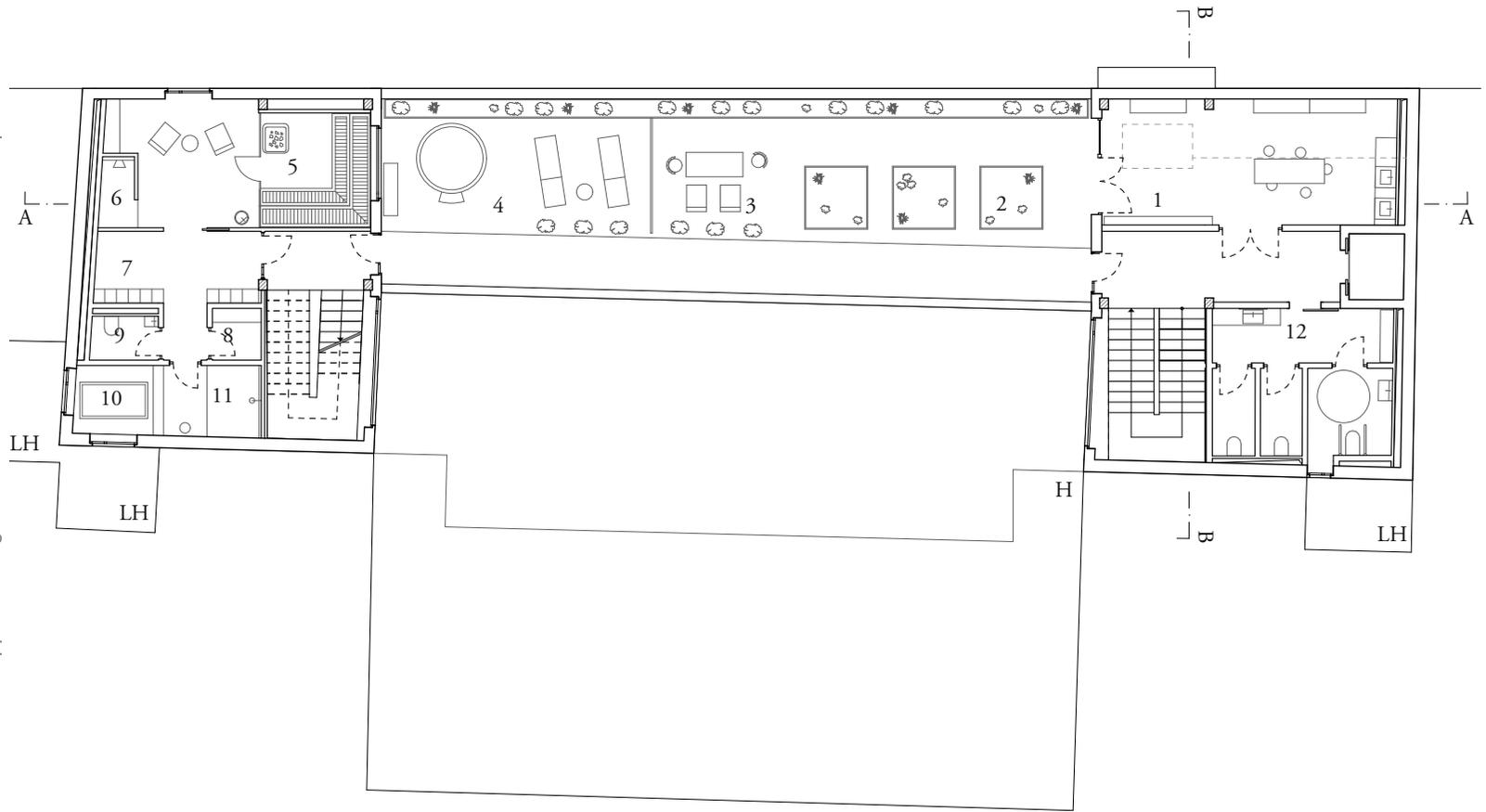
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	319,5 m²
Nettogrundfläche	260,2 m²
Gemeinschaftsfläche	177,7 m ²
Mehrzweckraum	30,3 m ²
Saunabereich	45,1 m ²
WC (barrierefrei)	20,7 m ²
Dachterrasse	81,6 m ²
Verkehrsfläche	82,5 m ²

1. Mehrzweckraum Urban Gardening
 2. Hochbeete
 3. Lounge
 4. Entspannungsbereich
 5. Sauna
 6. Schwalldusche
 7. Kästchen
 8. Garderobe
 9. WC
 10. Badewannenraum
 11. Dusche
 12. WC (barrierefrei)
- H Hof
LH Lichthof

1:200 | Grundriss 1.DG



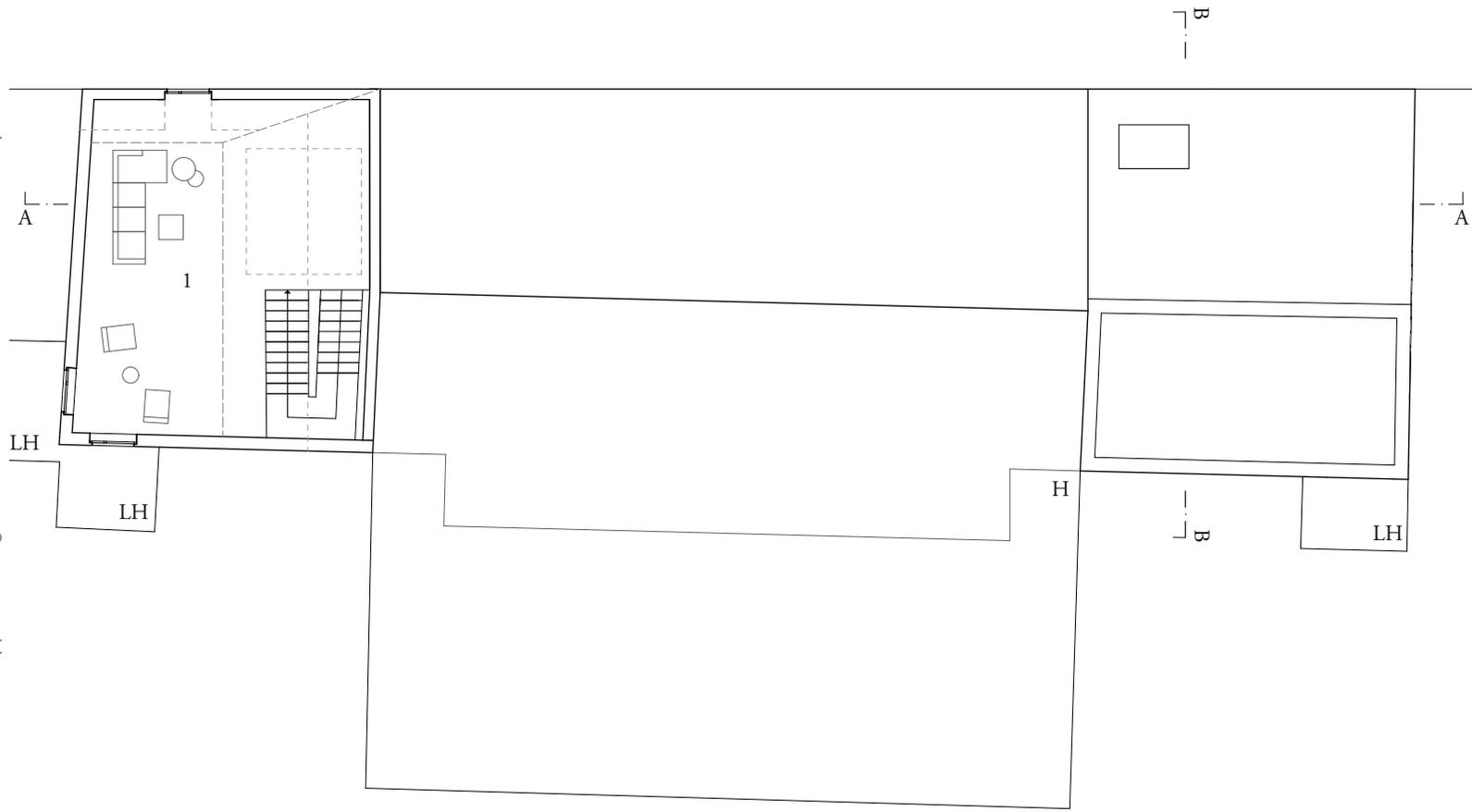
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	90,9 m²
Nettogrundfläche	79,1 m²
Gemeinschaftsfläche	66,8 m ²
Verkehrsfläche	12,3 m ²

- 1. Mehrzweckraum mit Aussicht
- H Hof
- LH Lichthof

1:200 | Grundriss 2.DG



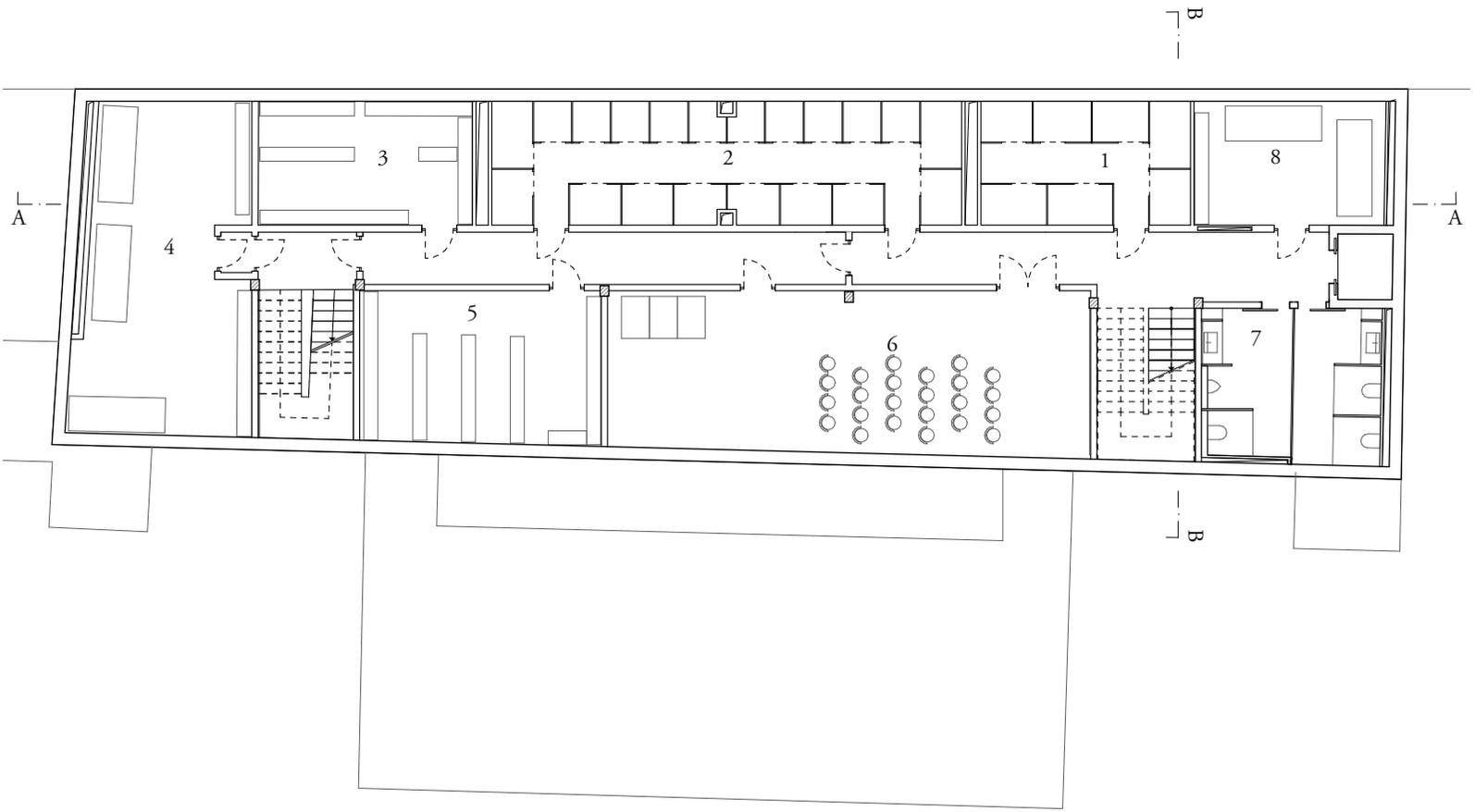
0 | 2 |

5 |

Bruttogeschossfläche	410,6 m²
Nettogrundfläche	349,5 m²
Gemeinschaftsfläche	201,8 m ²
Lager	52,0 m ²
Haustechnik	63,7 m ²
Mehrzwecksaal	64,3 m ²
WC	21,8 m ²
Kellerabteile	68,6 m ²
Verkehrsfläche	79,1 m ²

1. Kellerabteile
2. Kellerabteile
3. Lager
4. Haustechnik
5. Lager
6. Mehrzwecksaal
7. WC
8. Haustechnik

1:200 | Grundriss UG



0 | 2 |

5 |



1:200 | Ansicht Nord

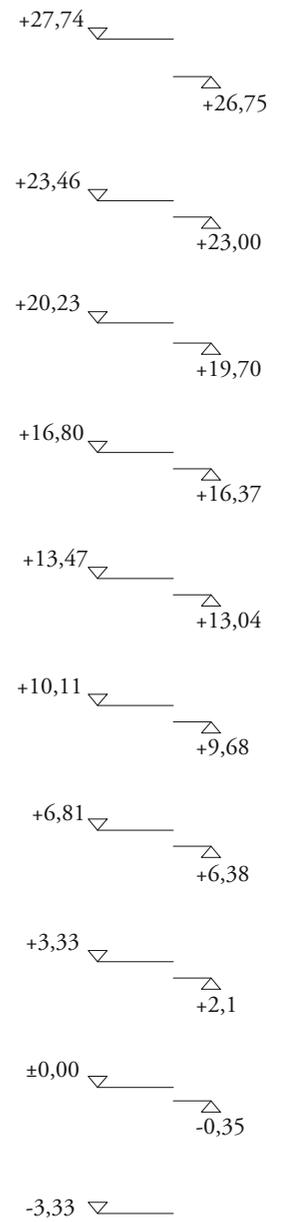


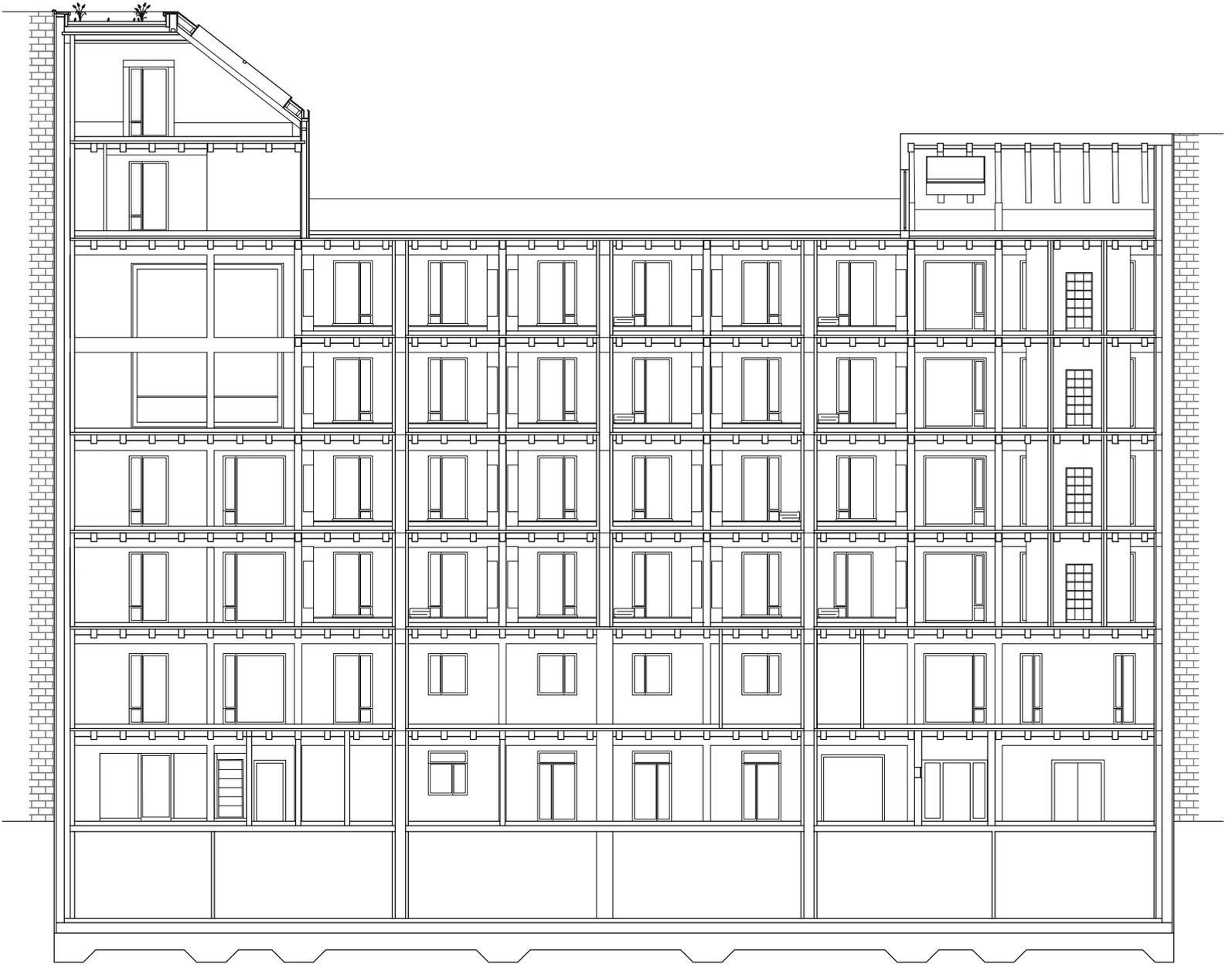


0 | 2 |

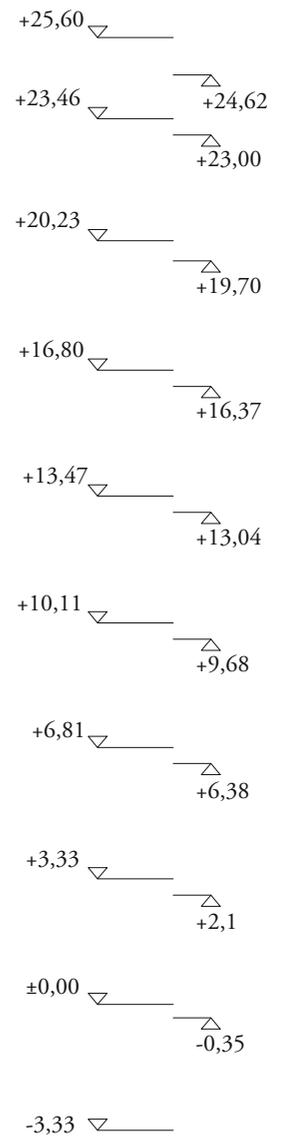
5 |

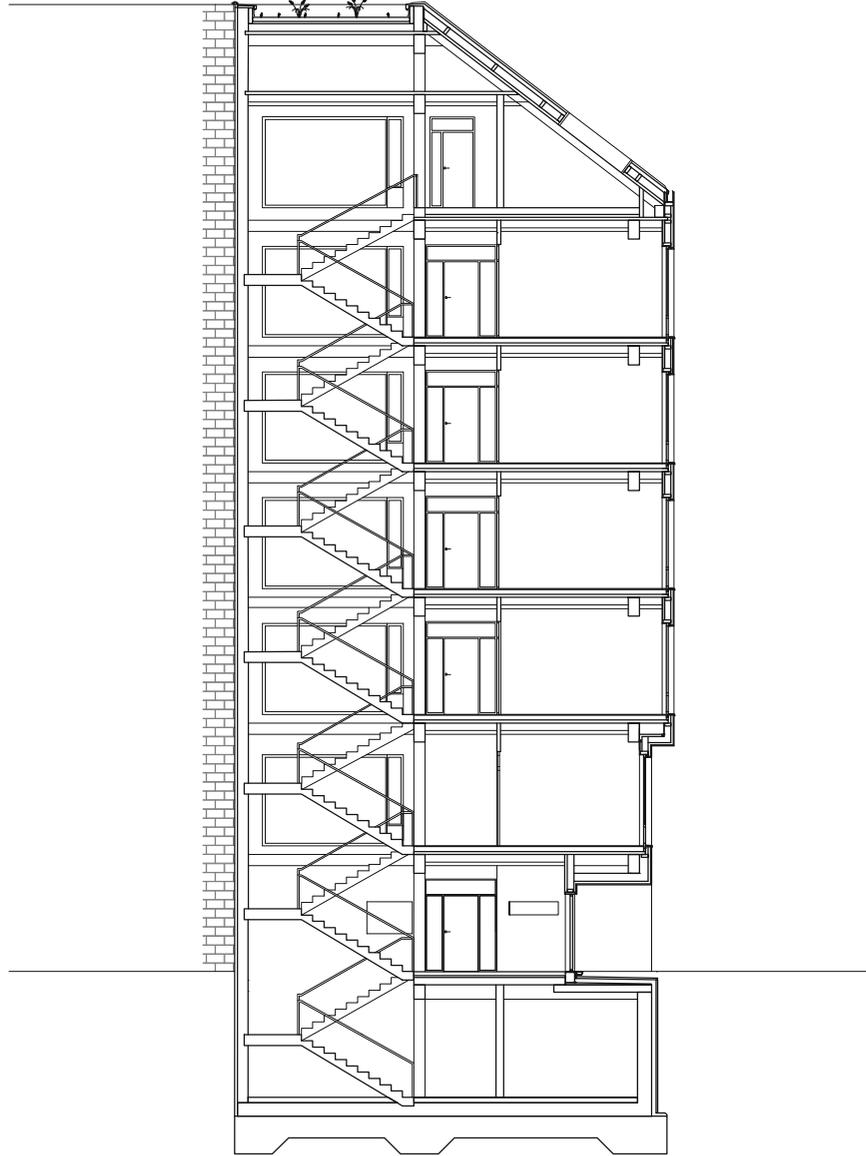
1:200 | Schnitt A-A





1:200 | Schnitt B-B





Visualisierung

Gemeinschaftsküche





Der private Raum





Gemeinschaftsbereich





Das Gebäude







Terrazzo



Fichte gekalkt



Eiche



Lärche vorvergraut



Kupfer voroxidiert

Abb.46: Terrazzo

Abb.47: Fichte

Abb.48: Eiche

Abb.49: Lärche

Abb.50: Kupfer

Materialisierung & Ausführung

Materialkonzept Ein in Kupfer gedecktes Dach bietet langlebigen Schutz vor Witterung. In den ersten Jahren glänzt es im Sonnenlicht, bis es mit der Zeit langsam abdunkelt und eine einzigartige Patina ausbildet und sich so in das Stadtbild eingliedert.

Vorbehandelte, graue Lärchenpaneele mit feinen Fugen, bedecken die Außenhaut und gliedern die Fassade. Mit dem eleganten Grau nähert sich das Gebäude den Putzfassaden der Stadt an.

Die feine Maserung des Holzes baut eine Nähe zu den PassantInnen auf und lässt erahnen was im Innern des Gebäudes steckt.

Die Eichenrahmen der Fenster verstecken sich in der Tiefe der Wand und deuten die Funktion der drehbaren Lüftungsflügel, neben der hohen, vertikalen Glasflächen an, welche sich an heißen Tagen hinter textilen Blenden verstecken.

Die Eiche schafft eine Verbindung von Außen nach Innen, wo ihr fein geschliffenes Holz, Möbel und Einbauten ziert.

Getragen wird dies alles durch eine gekalkte Fichtenkonstruktion, die durch ihre helle Farbe in den Hintergrund tritt.

Der glatt geschliffene Terrazzoboden begleitet die BewohnerInnen durch das Haus. Seine helle Pigmentierung wirkt durch vereinzelte Farbeinschlüsse spielerisch und leicht.

An manchen Stellen im Haus ziert der elegante Terrazzo auch Arbeitsflächen wo auf ihm Teig geknetet, Gemüse geschnitten oder auch nur das ein oder andere Kochbuch gelesen wird.

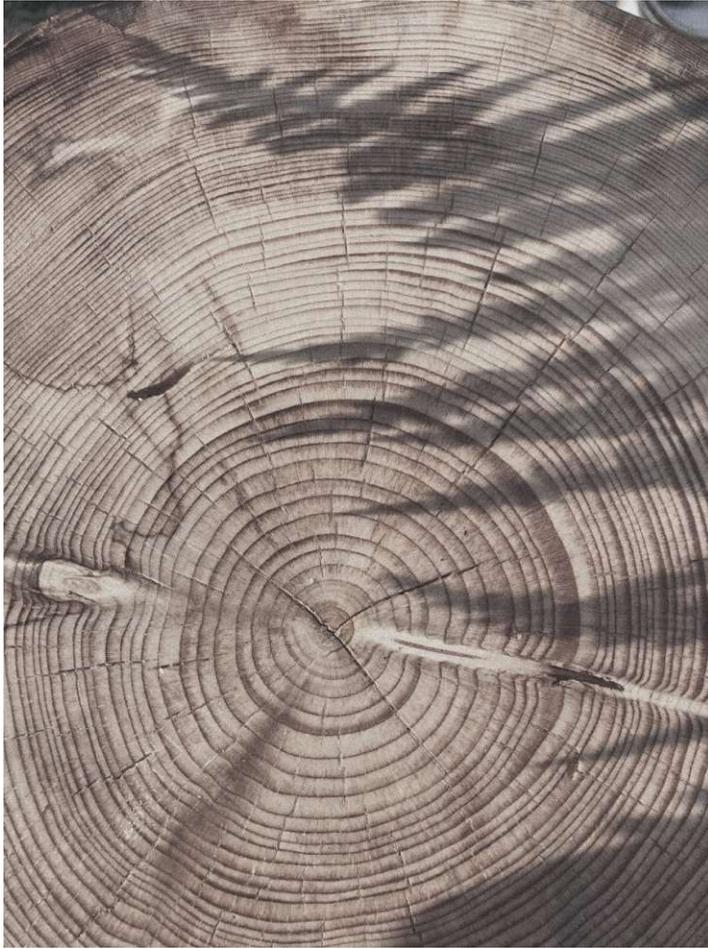


Abb.51: Jahresringe

Holz Im Gegensatz zu vielen anderen Baustoffen, welche immer knapper werden, ist Holz ein nachwachsender und somit nachhaltiger Rohstoff. Rund ein Kubikmeter Holz wächst pro Sekunde in Österreich nach und bindet damit circa eine Tonne CO₂. Durch eine Nachhaltige Bewirtschaftung können so gefällte Bäume, Raum für neue Bäume schaffen um noch mehr CO₂ zu binden und die Emission zu verringern.

Es bietet außerdem eine Vielzahl an Anwendungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. Durch die unterschiedlichen Holzarten und unzähligen Verfahren diese zu behandeln, ergibt sich ein breites Spektrum auf welche Art und Weise Holz eingesetzt werden kann.

Auch in Sachen Tragwerk, kann der Baustoff Holz auf Grund des relativ geringen Eigengewichts, im Vergleich zu manchen anderen Materialien, punkten.

Zwar ist Holz brennbar, doch im Brandfall bleibt es bei entsprechender Bemessung, lange tragfähig.

Ebenfalls werden durch Holz unsere Sinne angeregt und eine eigene Atmosphäre geschaffen. Außerdem strahlt es Wärme aus und riecht gut.

Durch seine Fähigkeit Feuchtigkeit aufzunehmen und abzugeben, reguliert es hinzukommend das Raumklima.

Holzbauten bieten des Weiteren, oftmals die Möglichkeit in seine Bestandteile zerlegt und teilweise wieder verwertet zu werden. Nicht wiederverwertbare Elemente können verbrannt werden und der Kreislauf beginnt somit von Neuem.

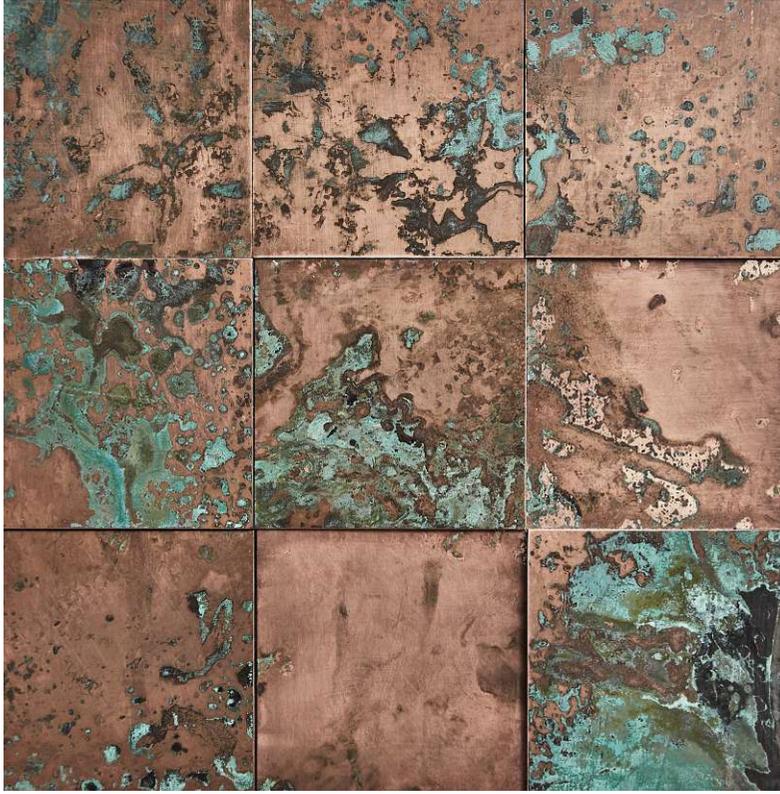


Abb.52: Oxidiertes Kupfer

Kupfer Der Werkstoff Kupfer ist ein ganz Besonderer und aus der Architektur sowie dem Bauwesen, kaum wegzudenken. In Städten wie beispielsweise Wien dient Kupfer als Schutz vor der Witterung und prägt das Stadtbild. Dank modernster Legierungen mit anderen Metallen wie zum Beispiel Zink, Aluminium, Stahl oder Zinn kann Kupfer in verschiedensten Bereichen eingesetzt werden. Seine Beständigkeit gegenüber Korrosion kann so nochmals erhöht und die Lebensdauer weiter hinauf gesetzt werden. Kupfer gilt als ein sehr nachhaltiges Metall, da es im Gegensatz zu andern Materialien kein Downcycling gibt und komplett wiederverwertet werden kann. Es besitzt eine Lebensdauer von über 200 Jahren und kann dank seiner guten Formbarkeit, vielfältig verwendet werden. Ebenfalls sein Aussehen kann durch Legierungen sowie natürliche als auch mechanische Prozesse bestimmt werden. So ergibt sich eine Vielzahl an gestalterischen Möglichkeiten. Durch gezielte Vorbehandlung, kann Kupfer nach einigen Jahren eine sehr spezifische Patina ausbilden und ein einzigartiges Gesamtbild erzeugen, welches unter anderem auch von der örtlichen atmosphärischen Einwirkung abhängt.



Abb.53: Terrazzo Variationen

Terrazzo Bereits seit der Antike findet der Terrazzo Einzug in die Architektur. Im alten Rom wurde er in Villen und Palästen verarbeitet und war ebenso im Mittelalter in den Häusern der Reichen zu finden. Bis heute hat es eine Vielzahl alter Terrazzoböden dank seiner Widerstandsfähigkeit geschafft, bestehen zu bleiben, wodurch sie noch heute bestaunt sowie begangen werden können.

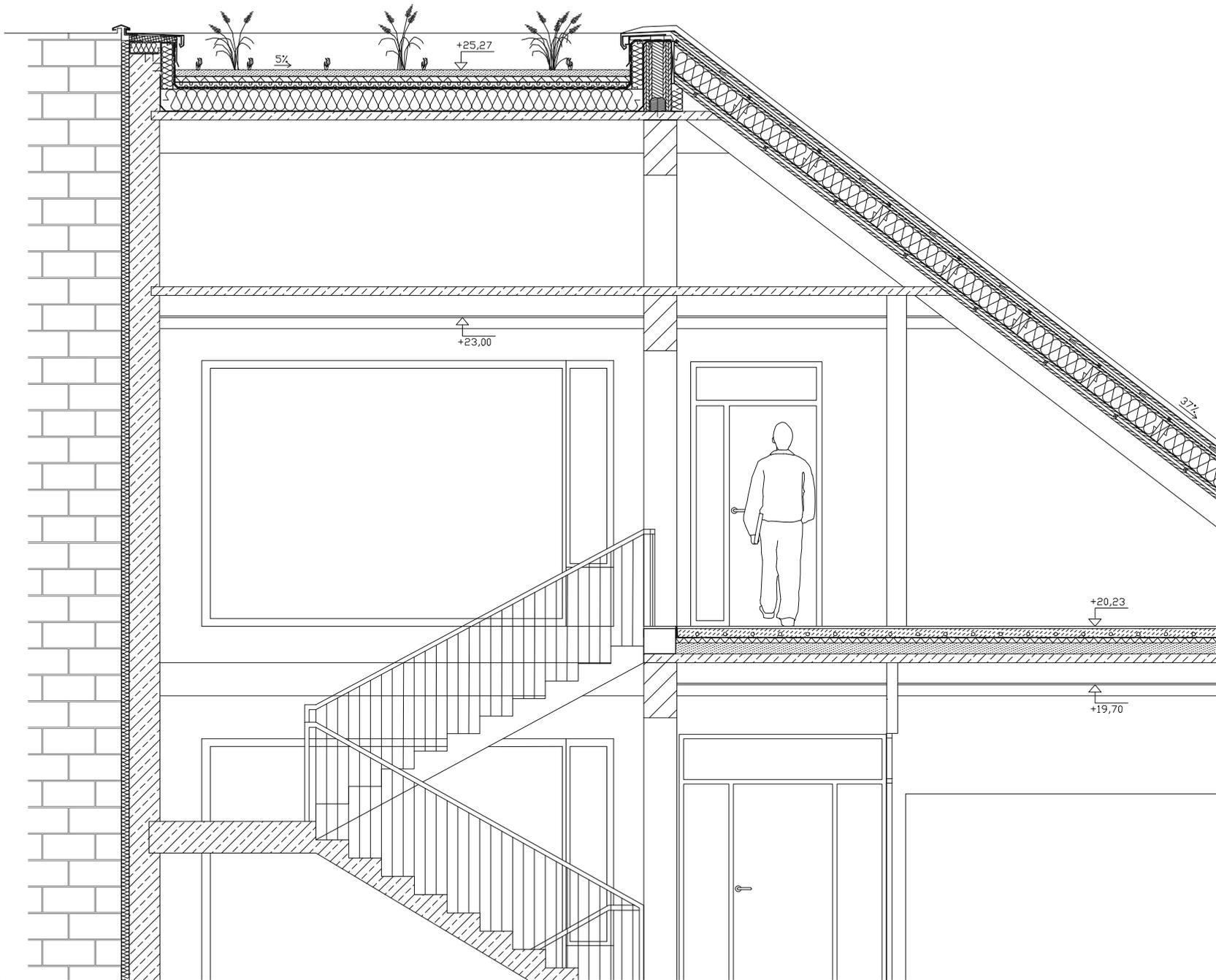
Zur Herstellung dieses großflächigen Bodenbelags, bedarf es vieler Arbeitsschritte, doch der Aufwand lohnt sich. Im Vergleich zu Fliesen ist der Terrazzo so gut wie fugenlos und benötigt nur bei sehr großen Flächen eine Dehnungsfuge. Diese ermöglicht es dem Boden sich bei Temperaturschwankungen, auszudehnen um Rissbildung zu verhindern.

Heutiger Terrazzo besteht meist aus Portlandzement welcher mit Split der verschiedensten Gesteinsarten vermischt und vor Ort aufgetragen wird. Nach dem Verdichten und Trocknen werden bis zu 5mm in mehreren Schleif- sowie Reinigungsgängen, abgetragen und anschließend die offenen Poren versiegelt.

Bei einer sorgfältigen Verarbeitung ist der Terrazzo sehr strapazierbar und langlebig. Dank des geringen Fugenanteils ist er außerdem sehr einfach zu pflegen.

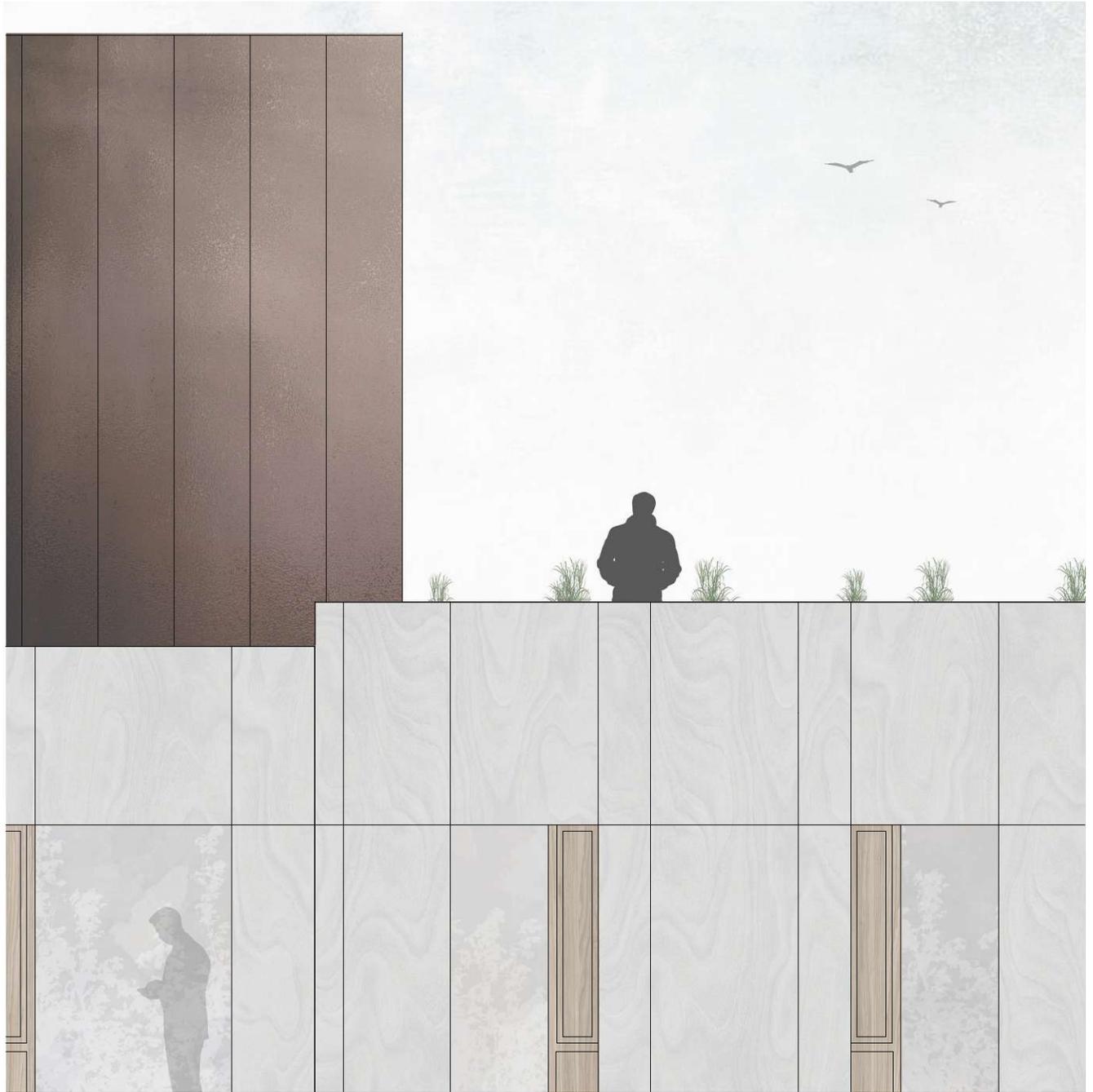
Auf Grund unzähliger Kombinationsmöglichkeiten von Gesteinsarten und deren Farben ist der Gestaltung keine Grenze gesetzt, weshalb sich Terrazzoböden sehr einfach einem Farbkonzept angepasst werden können und gestalterische Vielfalt ermöglicht.

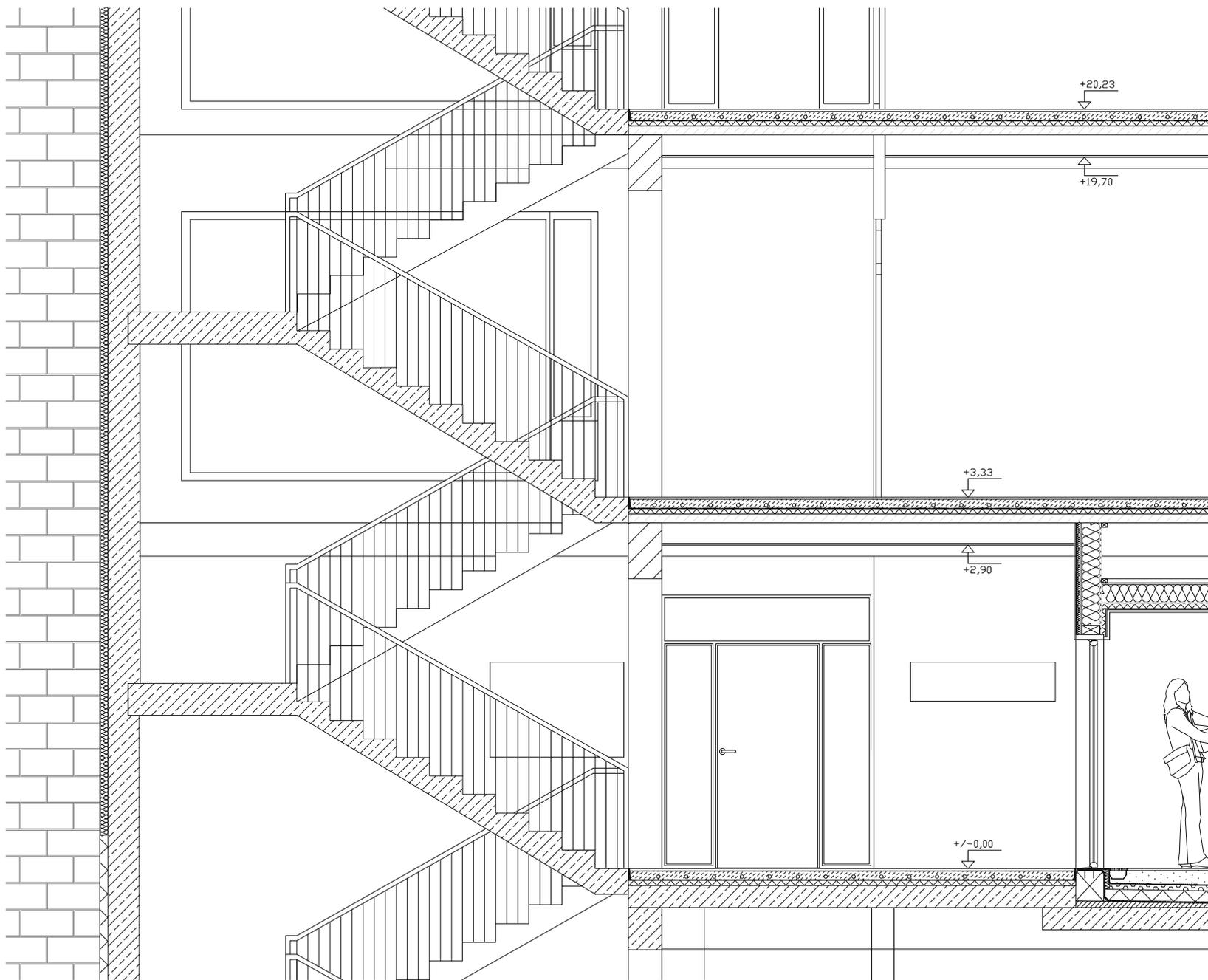
Trotz eines relativ hohen Herstellungsaufwands und den damit verbundenen Kosten, überwiegen die Vorteile bei langfristigen Nutzungen und großen Quadratmeterzahlen.



1:50 | Fassadenschnitt

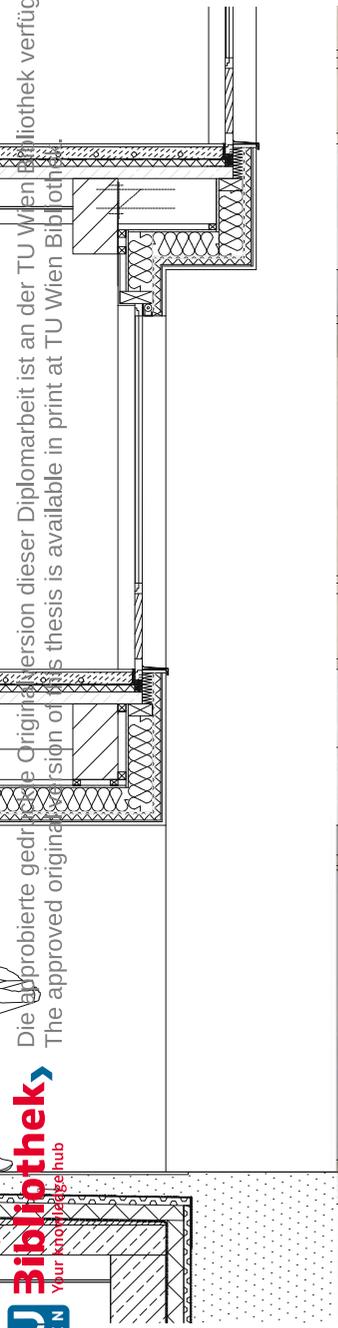
Die approbierte Druckversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar
The approved printed version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.





1:50 | Fassadenschnitt

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



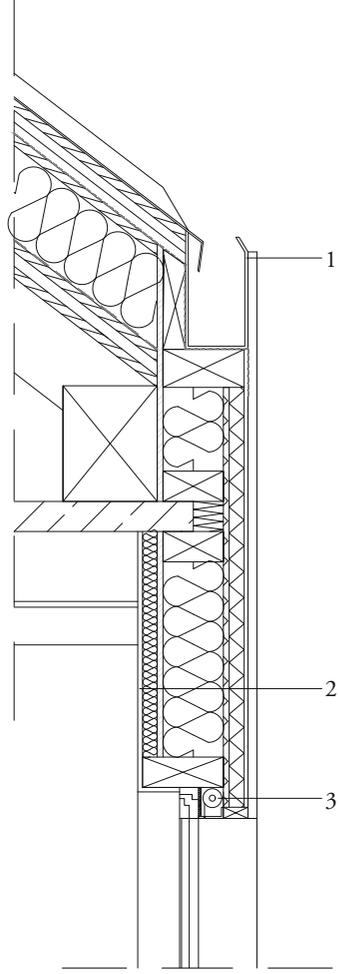
1. Regenrinne mit Überlaufschutz

2. Holzrahmen, nicht hinterlüftet mit Installationsebene (gedämmt)

2,4 cm	Fassadenverkleidung
5,0 cm	Querlattung
4,0 cm	Holzfaserdämmplatte
1,5 cm	MDF
16 cm	Konstruktionsholz / Mineralwolle
1,5 cm	OSB luftdicht verklebt
4,0 cm	Querlattung / Mineralwolle
1,25 cm	Gipsfaserplatte

3. Textiler Sonnenschutz

1:20 | Anschluss Wand Dach



1. Flachdach mit extensiver Begrünung

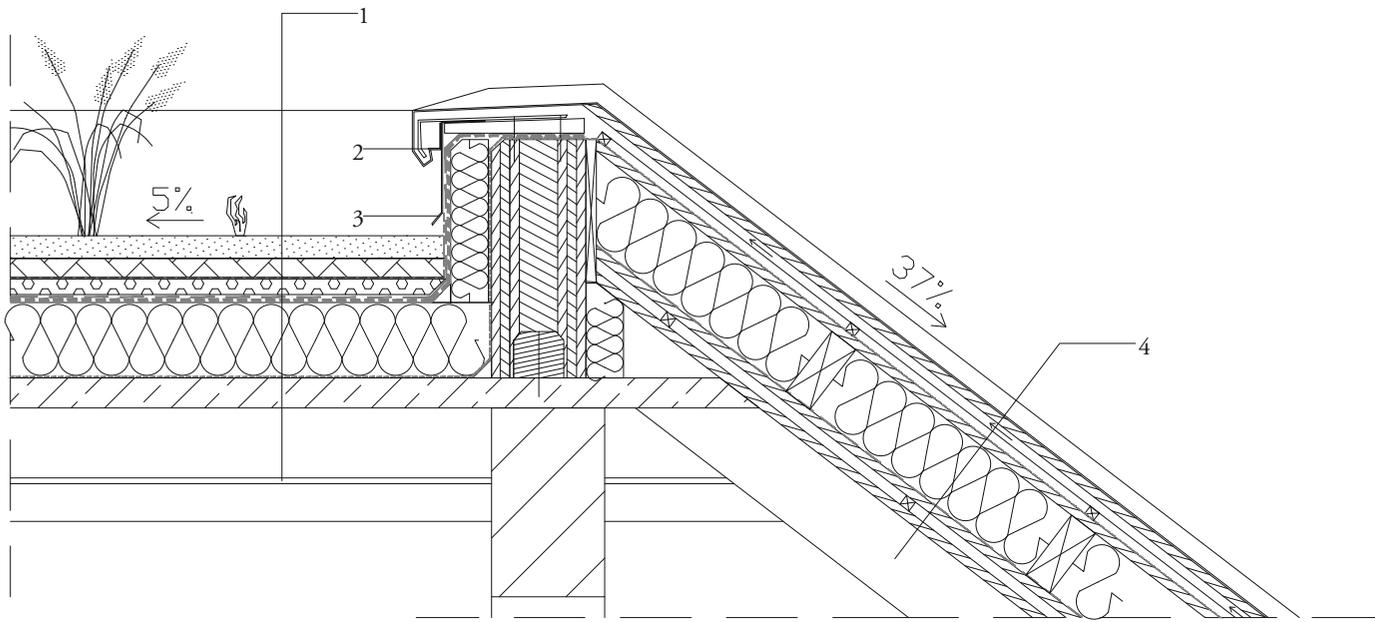
6,0 cm	Substrat
5,0 cm	Pflanzmatte
0,5 cm	Filtervlies
4,0 cm	Drainmatte
-	PE-Folie
-	2lg Bitum. Abdichtung (durchwurzelungsfest)
20 cm	WD (EPS) mit 5% Gefälle
-	Dampfsperre/Dampfausgleichsschicht
8,0 cm	STB-Platte
30 cm	Holzträger
20 cm	Abgehängte Decke (Technikebene)

2. Insektenschutzblech

3. Schutzblech mit Tropfnase

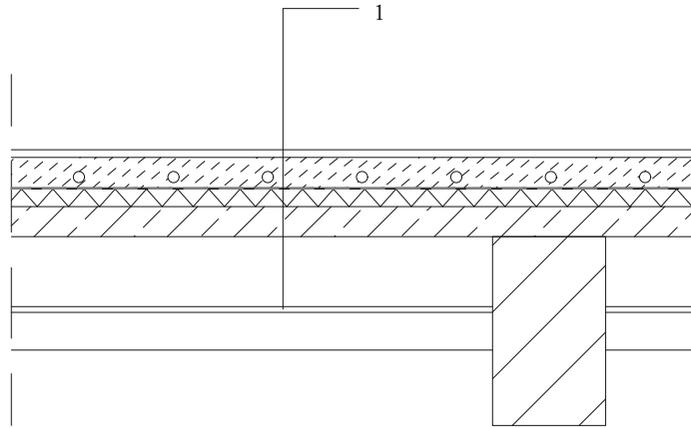
4. Kaldach

0,4 cm	Blechdeckung mit Doppelstehfalz auf Trennlage
2,4 cm	Vollschalung Fichte
5,0 cm	Konterlattung Fichte
-	Unterdeckbahn
2,4 cm	Vollschalung Fichte
20 cm	Mineralwolle / Konstruktionsvollholz 20x8
-	Dampfbremse
2,4 cm	Vollschalung Fichte
3,0 cm	Querlattung / Mineralwolle
2,4 cm	Vollschalung Fichte
20 cm	Sparren sichtbar



1. Bodenaufbau auf hybrider Plattenbalkendecke

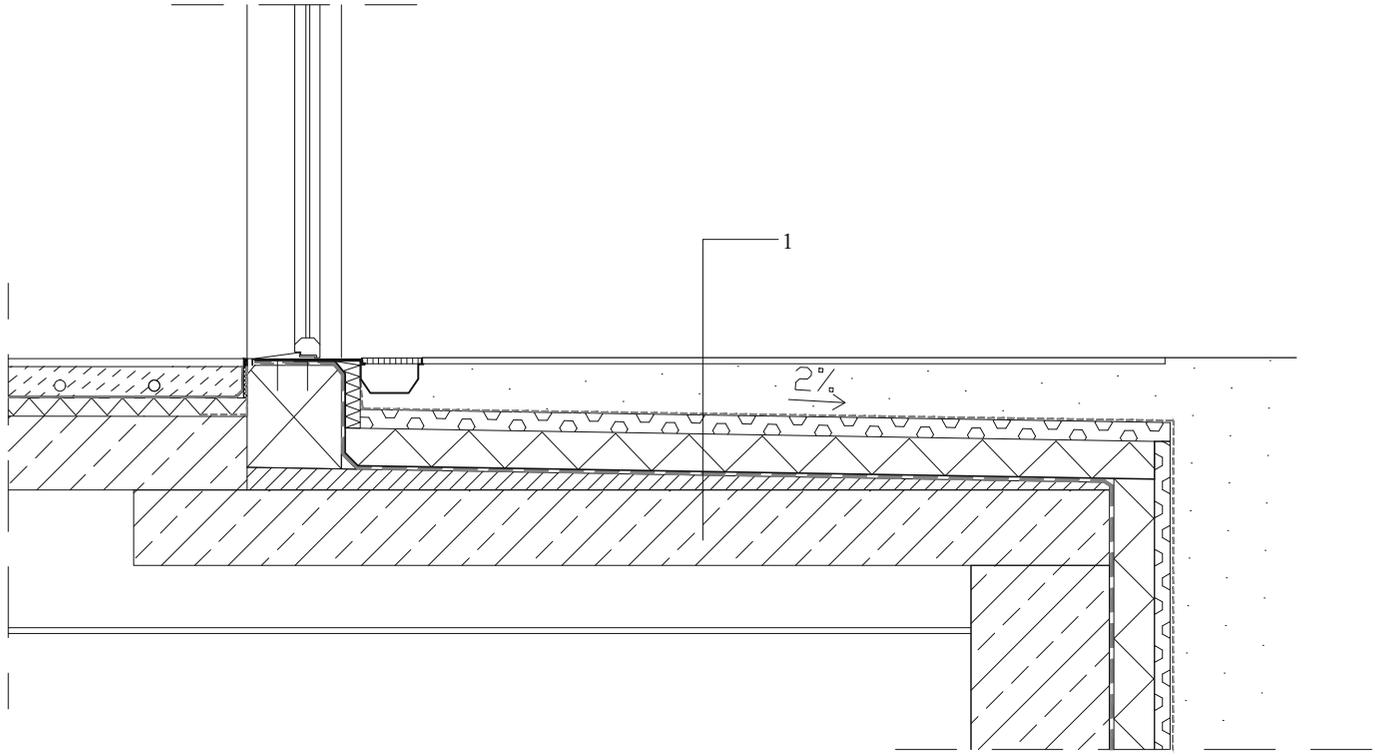
2,0 cm	Bodenbelag Deckschicht
8,0 cm	Estrich (beheizt)
-	Trennfolie
5,0 cm	TSD
8,0 cm	STB Rohdecke
30 cm	Träger
20 cm	Abgehängte Decke mit Technikebene



1. Bodenaufbau Eingangsbereich

2,0 cm	Bodenbelag
	Ausgleichsschicht/Schüttung
-	Filtervlies
5,0 cm	Drainmatte
10 cm	WD XPS
2lg	Bituminöse Abdichtung
2-5 cm	Gefällebeton
20 cm	STB

1:20 | Eingangsbereich

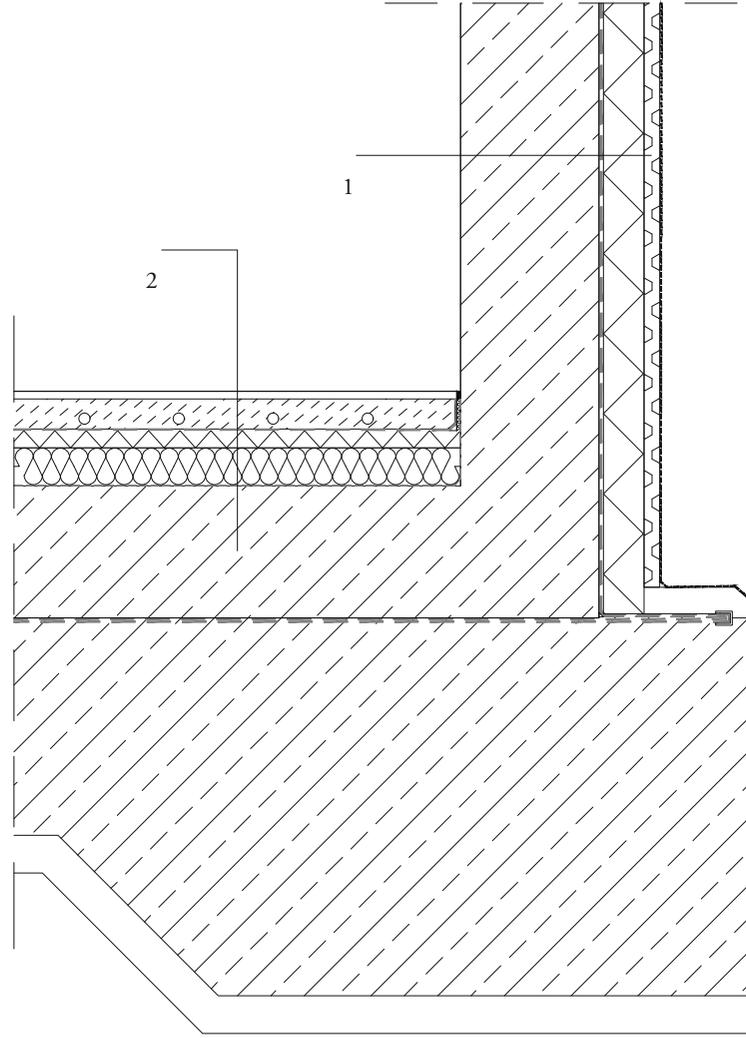


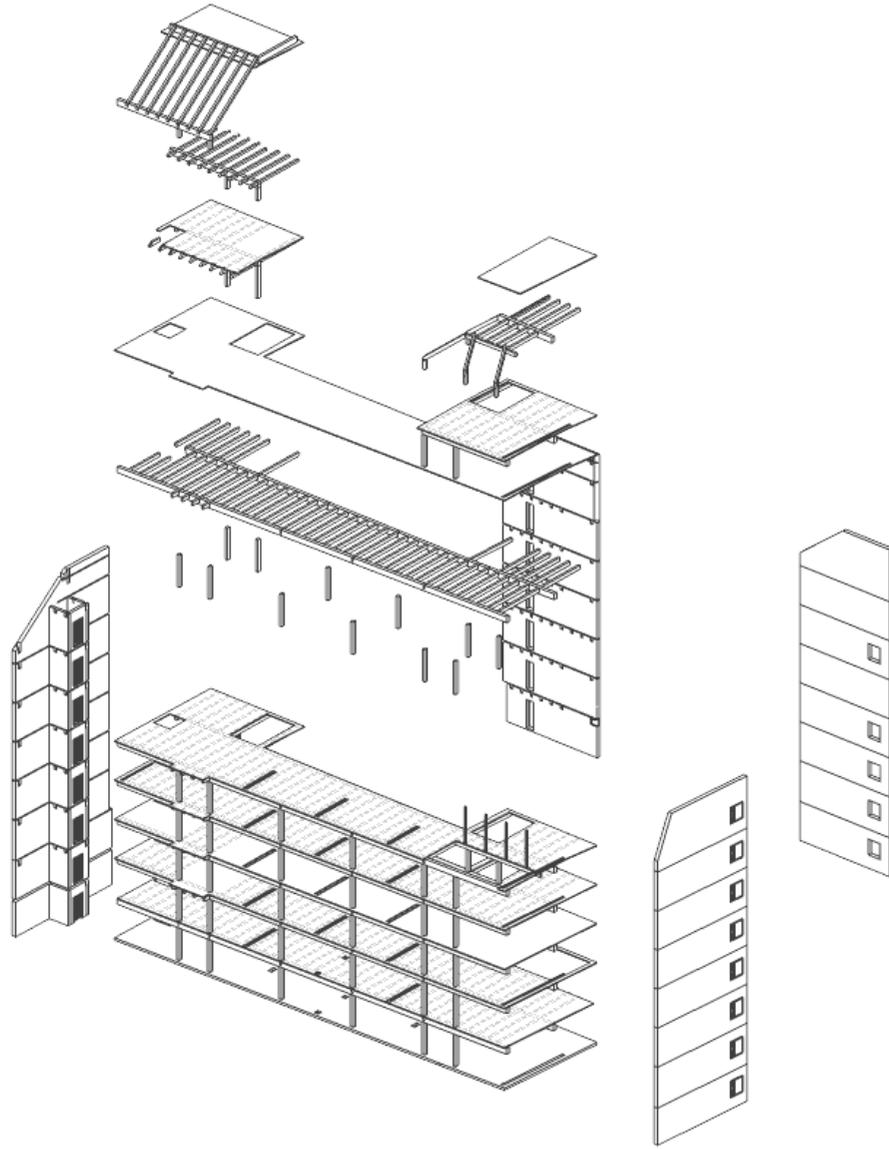
1. Kellerwand mit rückläufigem Stoß

36 cm	STB
-	Bituminöser Voranstrich
2lg	Bituminöse Abdichtung
10 cm	WD (XPS)
4,0 cm	Drainagematte
-	Filtervlies

2. Bodenaufbau

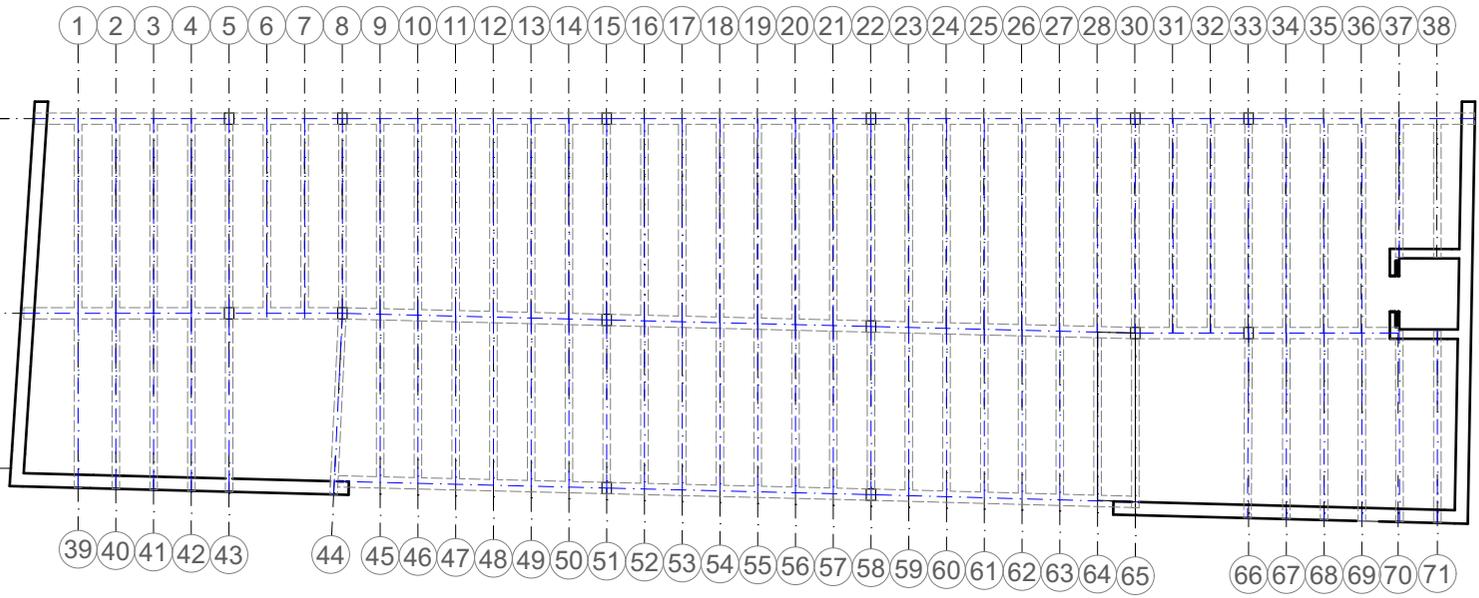
2,0 cm	Bodenbelag Deckschicht
8,0 cm	Estrich (beheizt)
-	Trennfolie
5,0 cm	TSD
10 cm	WD (EPS)
35 cm	STB
	Fundament auf Sauberkeitsschicht
	lt. Statik

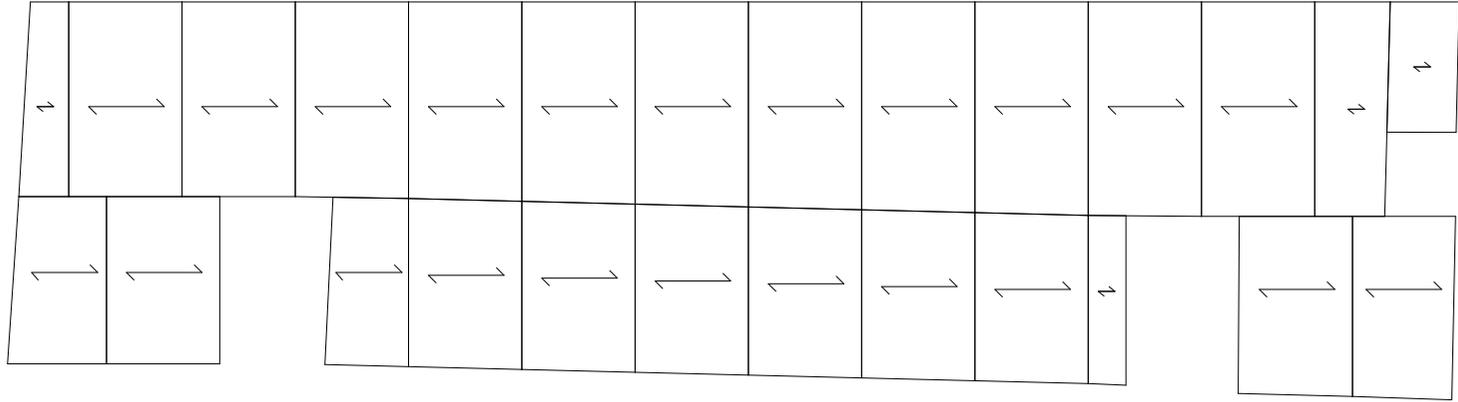




Konstruktion Der tragende Kern des Gebäudes besteht aus einem Holzskelettbau in welchen hybride Plattenbalkendecken eingehängt werden. Diese kommen vorgefertigt auf die Baustelle und werden mit Hilfe eines Krans positioniert. Durch die Vorproduktion wird ein Maximum an Qualität gewährleistet und Zeit beim Aufbau gespart. Dies spart Kosten am Bauplatz und als positiver Nebeneffekt wird auch die Nachbarschaft weniger gestört. Sobald das Grundgerüst steht werden vorgefertigte Wandpaneele in die Konstruktion eingehängt und die Stöße durch die Fassadengestaltung verdeckt. In kürzester Zeit kann nun der Innenausbau erfolgen.

1:200 | Träger-Raster





Danke

Danke Franz für dein Vertrauen in mich, die anregenden Gespräche und dass du mir deinen Blick auf die Dinge gezeigt hast.

Danke Caro für deine Motivation und die emotionale Unterstützung, selbst an den dunkelsten Abenden oder der spätesten Stunde.

Danke Mama und Papa für euer Verständnis, eure Unterstützung und dass ihr immer für mich da seid.

Danke Eva für deinen geschulten Blick.

Danke Christoph & Amos,
die immer Zeit für ein gemeinsames Bier und ein gutes Gespräch hatten.

Danke Clemens, Lara, Lucija, Marijana, Sebastian und Victoria

...für die Großeltern, die leider schon viel zu früh gehen mussten.

Anhang

Literatur- & Quellenverzeichnis

- Literatur**
- | | |
|----|--|
| 11 | G. Eichinger und E. Tröger: Touch Me, uflage 2011, Stadt, Land: Lars Müller Publishers, 2011, S13-17. |
| 32 | Joscha, Remus: Gebrauchsanweisung für Neuseeland, Sonderausgabe 2018, München, Deutschland: Piper Verlag GmbH, 2012 und 2018, S.44-46. |
| 12 | Pallasmaa, Juhani: Die Augen der Haut,2 überarbeitete Auflage, Los Angeles, USA: Atara Press,2013, S.1-25. |
| 13 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S. 21. |
| 14 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S. 21. |
| 15 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.23. |
| 16 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.23-28. |
| 17 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.29. |
| 18 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.29-33. |
| 19 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.33. |
| 20 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.33-35. |
| 21 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.35. |
| 22 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.35-41. |
| 23 | Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.41. |

- 24 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.41-45.
- 25 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.45.
- 26 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.45-49.
- 27 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.49.
- 28 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.49-57.
- 29 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.57.
- 30 Zumthor, Peter: Atmosphären, 1. Auflage, Basel, Schweiz: Birkenhäuser, 2006, S.57-63.
-
- 06 Benediktiner Orden: Die Nachtruhe der Mönche, in: benediktiner, o. D., <http://www.ch.benediktiner.de/index.php/die-ordensregel-des-hl-benedikt/zur-organisation-des-klosters/die-nachtruhe-der-moenche.html> (abgerufen am 31.08.2022).
- 04 Benediktiner Order: Eigenbesitz des Moenches, in: benediktiner, o.D., <http://www.ch.benediktiner.de/index.php/die-ordensregel-des-hl-benedikt/zur-organisation-des-klosters/eigenbesitz-des-moenches.html> (abgerufen am 31.08.2022).
- 05 Benediktiner Order: Eigenbesitz des Moenches, in: benediktiner, o.D., <http://www.ch.benediktiner.de/index.php/die-ordensregel-des-hl-benedikt/zur-organisation-des-klosters/eigenbesitz-des-moenches.html> (abgerufen am 31.08.2022).
- 39 Das fünfte Element: in: imdb, o. D., https://www.imdb.com/title/tt0119116/?ref_=nv_sr_srsq_0 (abgerufen am 17.08.2022).
- 40 Das fünfte Element: in: Wikipedia, o. D., https://de.wikipedia.org/wiki/Das_f%C3%BCnfte_Element (abgerufen am 17.08.2022).
- 03 Der Kartusianische Weg: in: chartreux, o. D., <https://chartreux.org/moines/de/der-kartauserweg/> (abgerufen am 31.08.2022).

Digitale Medien

- 31 Die Geschichte der Baches: in: newzealand, o. D., <https://www.newzealand.com/de/feature/new-zealand-bach/> (abgerufen am 02.06.2022).
- 01 Die Geschichte des abendländischen Mönchtums: in: kleio, o.D., https://kleio.org/de/geschichte/mittelalter/alltag/kap_xi1/ (abgerufen am 01.12.2022).
- 35 Einfamilienhäuser in Tokio (JPN): in: db-bauzeitung, 2013, <https://www.db-bauzeitung.de/architektur/wohnungsbau/japan-rueckt-noch-naeher-zusammen/> (abgerufen am 02.06.2022).
- 10 KunstSpektrum: Kloster La Tourette von Le Corbusier, 2016, <https://www.youtube.com/watch?v=Oiax6eI1z2s> (abgerufen am 06.09.2022).
- 36 Nakagin Capsule Tower: in: japanwelt, 2019, <https://www.japanwelt.de/blog/nakagin-capsule-tower-dem-einst-visionaeren-gebaeude-droht-der-verfall> (abgerufen am 10.06.2022).
- 37 Opod tube house: in: architonic, o. D., <https://www.architonic.com/de/project/james-law-cybertecture-opod-tube-house/20045089> (abgerufen am 19.08.2022).
- 07 Ordensleben als Bruder, o. D., <https://www.franziskaner.at/index.php?page=franziskanisches-leben> (abgerufen am 31.08.2022).
- 02 Ordensgemeinschaft: in: wikipedia, o. D., <https://de.wikipedia.org/wiki/Ordensgemeinschaft> (abgerufen am 01.12.2022).
- 33 Stuga (Ferienhaus): in: wikipedia, o. D., [https://de.wikipedia.org/wiki/Stuga_\(Ferienhaus\)#Geschichte](https://de.wikipedia.org/wiki/Stuga_(Ferienhaus)#Geschichte) (abgerufen am 02.06.2022).
- 08 Unser Orden im Kurzüberblick: in: dominikaner, o. D., <https://dominikaner.de/wer-wir-sind/unser-orden/> (abgerufen am 31.08.2022).
- 34 Warum die Häuser von Amsterdam so eng lang und schief sind: in: curioctopus, o. D., <https://www.curioctopus.de/read/17065/wisst-ihr-warum-die-hauser-von-amsterdam-eng-lang-und...schief-sind> (abgerufen am 02.06.2022).
- 09 Wie wir leben: in: dominikaner, o. D., <https://dominikaner.de/wie-wir-leben/> (abgerufen am 31.08.2022).
- 38 Wohnen in der Röhre: in: stylepark, 2019, <https://www.stylepark.com/de/news/james-law-opod-housing> (abgerufen am 19.08.2022).
25 Einfamilienhäuser in Tokio (JPN): in: db-bauzeitung, 2013, <https://www.db-bauzeitung.de/architektur/wohnungsbau/japan-rueckt-noch-naeher-zusammen/> (abgerufen am 02.06.2022).

Abbildungsverzeichnis

- Abb.1: Kartäuser (li) Skizze_Gregor Scheibl
- Abb.2: Benediktiner (mi,li) Skizze_Gregor Scheibl
- Abb.3: Fanziskaner (mi re) Skizze_Gregor Scheibl
- Abb.4: Dominikaner (re) Skizze_Gregor Scheibl
- Abb.5: Wappen des Kartäuserordens
[online] <https://de.wikipedia.org/wiki/Kart%C3%A4user> [abgerufen am 05.09.2022]
- Abb.6: Wappen des Benediktinerordens
[online] <http://www.pilgerzeichen.at/lexicon/index.php?entry/12-benediktusgen/> [abgerufen am 01.09.2022]
- Abb.7: Wappen des Franziskanerordens
[online] <http://images.zeno.org/Meyers-1905/I/big/070003a.jpg> [abgerufen am 01.09.2022]
- Abb.8: Wappen des Dominikanerordens
[online] <https://dominikaner.de/wer-wir-sind/unser-orden/> [abgerufen am 01.09.2022]
- Abb.9: Pater Sandash Manuel, Franziskaner Mönch & Rapper
[online] <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/kultur/literatur/2148052-Die-frohe-Botschaft-des-indischen-Franziskaners.html#images-2> [abgerufen am 19.04.2023]
- Abb.10: Propst Werner Thanecker auf Klostertour mit dem Motorrad
[online] https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20081015_OTS0110/zwei-raedige-klosterreisen-bild [abgerufen am 19.04.2023]
- Abb.11: Sainte-Marie La Tourette Kloster, Frankreich
[online] <https://deu.archinform.net/projekte/1945.htm> [abgerufen am 06.0.2022]
- Abb.12: Mönchszelle, La Tourette Kloster
[online] <https://lecorbusier-worldheritage.org/de/kloster-sainte-marie-de-la-tourette/> [abgerufen am 06.0.2022]

- Abb.13: Albrecht Dürer
Drei Studien von Dürers linker Hand 1493-94
[online] <https://www.albertina.at/> [abgerufen am 22.05.2023]
- Abb.14: Gezeichnetes Auge
[online] <https://bellebrocante.typepad.com/la-belle-brocante/2012/03/index.html> [abgerufen am 15.05.2023]
- Abb.15: Der Modulor von Le Corbusier
[buch] Le Corbusier: The Modulor, Schweiz: Birkenhäuser - Publishers for Architecture, 1954 Reprint 2004, S67
- Abb.16: Kloster La Tourette, texturierte Oberflächen
[online] https://www.archdaily.com/574981/material-masters-le-corbusier-solve-for-concrete/547f5d00e58ece8a0e00003d-6972201340_ea28858f0f_o-jpg?next_project=no [abgerufen am 17.04.2023]
- Abb.17: Getaktete Fenster
[online] <https://www.flickr.com/photos/jpmm/4182713846/sizes/h/in/photo-stream/> [abgerufen am 18.04.2023]
- Abb.18: Die Mönchszelle und das Licht
Copyright Barbara Linsberger [online] <https://www.fotocommunity.de/photo/la-tourette-barbara-linsberger/33310461> [abgerufen am 19.04.2023]
- Abb.19: Kreuzsymbol, Blick aus dem Kirchentrakt
[online] <https://niandco.tumblr.com/image/628861053556719616> [abgerufen am 18.04.2023]
- Abb.20: Kreuzsymbol, Blick in den Kirchentrakt
[online] https://culturezvous.com/wp-content/uploads/2022/04/IMG_0943.jpg [abgerufen am 18.04.2023]
- Abb.21: Dachterrasse La Tourette
[online] <https://lecorbusier-worldheritage.org/de/kloster-sainte-marie-de-la-tourette/> [abgerufen am 17.04.2023]
- Abb.22: Verdeckte Fenster
[online] <https://divisare.com/projects/197436-Le-Corbusier-Couvent-Sainte-Marie-de-la-Tourette#lg=1&slide=6> [abgerufen am 17.04.2023]
- Abb.23: Außenansicht der Korridorfenster mit Betonquadern
[online] <https://divisare.com/projects/197436-Le-Corbusier-Couvent-Sainte-Marie-de-la-Tourette#lg=1&slide=14> [abgerufen am 17.04.2023]

- Abb.24: Außenansicht La Tourette mit geschlossener Fassade des Kirchentrakts
[online] https://divisare.com/projects/380530-le-corbusier-mary-gaudin-la-tourette?utm_campaign=journal&utm_content=image-project-id-380530&utm_medium=email&utm_source=journal-id-212 [abgerufen am 18.04.2023]
- Abb.25: Innenansicht, Kirche
[online] <https://divisare.com/projects/197436-Le-Corbusier-Couvent-Sainte-Marie-de-la-Tourette#lg=1&slide=20> [abgerufen am 17.04.2023]
- Abb.26: Krypta mit Lichtkanonen
[online] <https://divisare.com/projects/197436-Le-Corbusier-Couvent-Sainte-Marie-de-la-Tourette#lg=1&slide=28> [abgerufen am 17.04.2023]
- Abb.27: Foto von 5 Frauen und einem Mann, vor einem Zelt und einer Bach, vom 11. Februar 1920 Leslie Adkin, gelatin dry plate negative, 11 February 1920, Accession Number A.005702, Museum of New Zealand - Te Papa Tongarewa [online] https://www.jstor.org/stable/community.27116404?searchText=&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3D%2522Bach%2522%2BNew%2BZealand%26acc%3Don%26wc%3Don%26so%3Drel&ab_segments=0%2Fbasic_phrase_search%2Fcontrol&searchKey=&refreqid=excelsior%3Af48ba0a08ecf8c6f2d13d4b75e65d5ff [abgerufen am 22.08.2022]
- Abb.28: Stuga, Schweden
[online] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nyboviks_stuga_vid_Glad%C3%B6_kvarnsj%C3%B6n.jpg [abgerufen am 22.08.2022]
- Abb.29: Amsterdam der 30er Jahre
[online] <https://www.annefrank.org/de/anne-frank/vertiefung/die-geschichte-des-hinterhauses/> [abgerufen am 08.09.2022]
- Abb.30: Die sehr schmalen Häuser Tokios
[online] <http://www.ondesign.co.jp/house/325/> [abgerufen am 22.08.2022]
- Abb.31: Nakagin Capsule Tower
[online] <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nakagin.jpg> [abgerufen am 19.08.2022]
- Abb.32: Nakagin Capsule Tower, Planmaterial
[online] <https://sciarctokyo.files.wordpress.com/2010/09/nakagin-capsule-plans-and-sections-and-axon.jpg> [abgerufen am 22.08.2022]
- Abb.33: Innenraum Opod Housing No.1
[online] <http://www.jameslawcybertecture.com/?section=projects&cid=1149> [ab

gerufen am 19.08.2022]

- Abb.34: Visualisierung Opod Housing No.1
[online] <http://www.jameslawcybertecture.com/?section=projects&id=1149> [abgerufen am 19.08.2022]
- Abb.35: Automatisches Bett
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 17:30min
- Abb.37: Stauraum in Decke
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 20:00min
- Abb.39: Fenster als Sushibar
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 58:10min
- Abb.36: Kühlschrank und Dusche
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 62:50min
- Abb.38: Automatisches Tor
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 44:40min
- Abb.40: Umgebung mit fliegendem Restaurant
Besson, Luc: Das fünfte Element [Netflix] Frankreich: Gaumont, Patrice Le doux, 1997, 59:30min
- Abb.41: Funktionsskizze, Korban D. Apartment
[online] <https://www.deviantart.com/69advitam/art/Korben-Dallas-s-apartment-890032986> [abgerufen am 16.08.2022]
- Abb.42: Umgebung nachbearbeitet vom Autor [online] <https://www.wien.gv.at/stadtplan3d> [aufgerufen am 25.04.2023]
- Abb.43: Futon als Liegefläche
[online] <https://achtsamer-minimalismus.de/2017/03/12/auf-einem-futon-schlafen/> [abgerufen am 15.05.2023]
- Abb.44: Futon als Sofa
[online] <https://achtsamer-minimalismus.de/2017/03/12/auf-einem-futon-schlafen/> [abgerufen am 15.05.2023]
- Abb.45: Tatamiroom

[online] <https://savvytokyo.com/tatami-room-the-heart-of-japanese-contemporary-home/> [abgerufen am 15.05.2023]

Abb.46: Terrazzo

[online] <https://www.architonic.com/de/product/grespania-ceramica-ducal-white/20116529> [abgerufen am 05.04.2023]

Abb.47: Fichte

[online] <https://www.mtextur.com/materials/19508?locale=de-CH> [abgerufen am 05.05.2023]

Abb.48: Eiche

[online] <https://sudesa.es/maderas/3660-fresno-cascais/> [abgerufen am 15.05.2023]

Abb.49: Lärche

[online] <https://www.sg-veneers.com/furnierwelt/furniergalerie/detail/laerche.html> [abgerufen am 16.05.2023]

Abb.50: Kupfer

[online] https://de.freepik.com/fotos-kostenlos/metallische-rosegold-textur_2795519.htm#query=Kupfer&position=3&from_view=search&track=sph [abgerufen am 04.05.2023]

Abb.51: Jahresringe

[online] <https://i.pinimg.com/originals/70/e6/6f/70e66f313c394ca5b06407bed5a6a13c.jpg> [abgerufen am 16.05.2023]

Abb.52: Oxidiertes Kupfer

[online] <https://www.indigenous.co.uk/wp-content/uploads/2020/01/oxidised-copper-swatch.jpg> [abgerufen am 16.05.2023]

Abb.53: Terrazzo Variationen

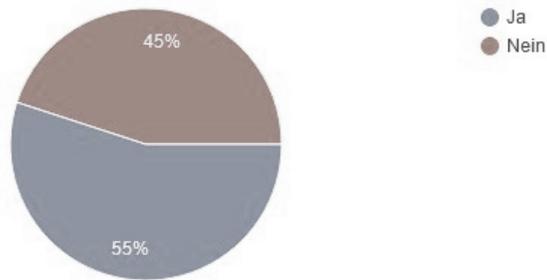
[online] <https://www.terrazzostore.com/tr/> [abgerufen am 17.05.2023]

Nicht verzeichnete
Abbildungen wurden vom Autor erstellt.

Umfrage

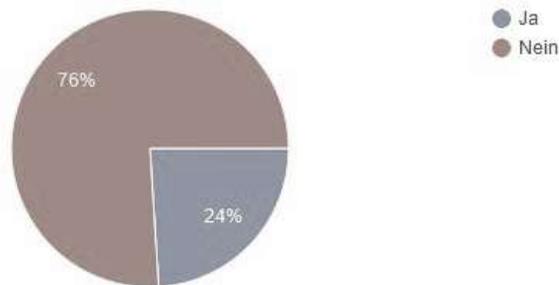
Hast du schon einmal auf kleinstem Raum für länger als ein Monat gelebt?
(Wohnraum ca. 30m²)

100 Antworten



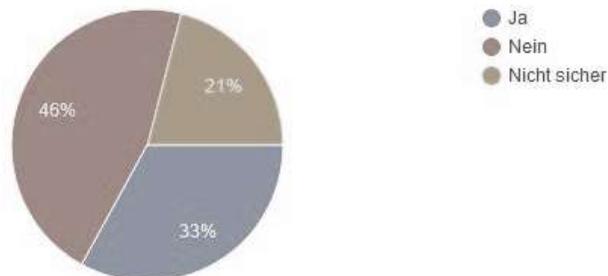
Hast du schon einmal überlegt deinen Wohnraum zu verkleinern?

100 Antworten



Könntest du dir vorstellen in einem Mikroapartment mit ca. 25m² zu leben, wenn dir dies einige Vorteile im Alltag bringt?

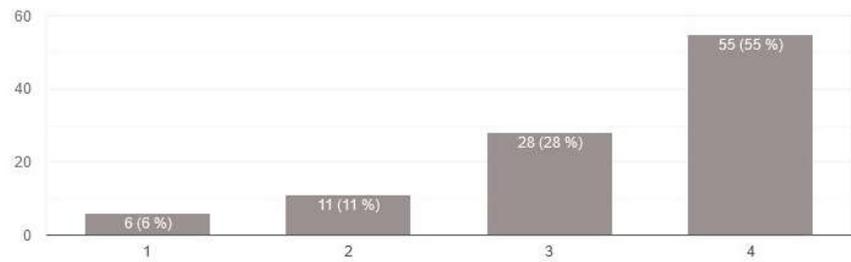
100 Antworten



Welche Vorteile wären ein Beweggrund in ein Mikroapartment im innerstädtischen Raum zu ziehen? Bewerte die folgenden Vorteile nach deiner persönlichen Relevanz.

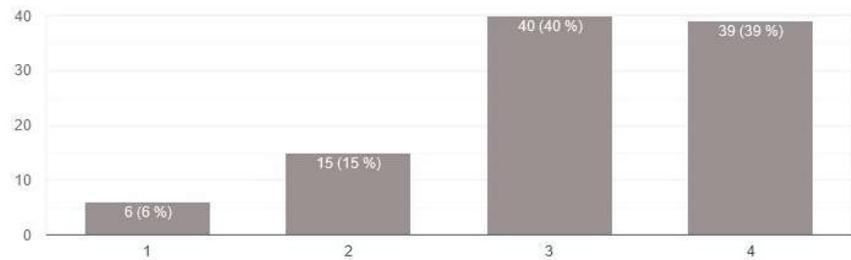
Geringere Mietkosten

100 Antworten



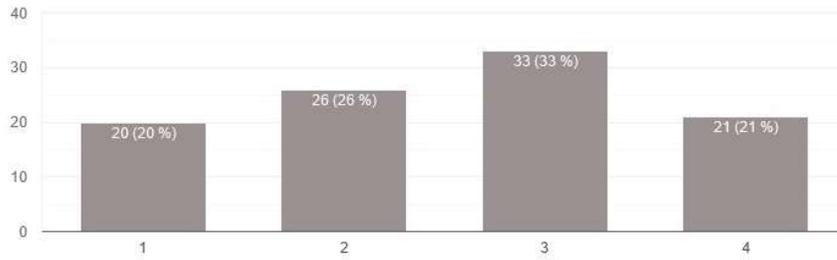
Energieersparnis (Heiz- & Stromkosten)

100 Antworten



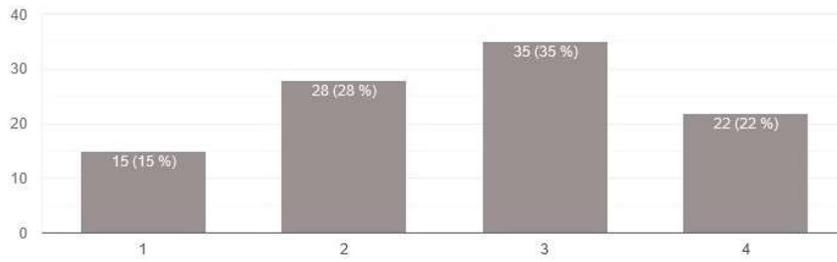
Nähe zum Arbeitsplatz (Zeitersparnis)

100 Antworten



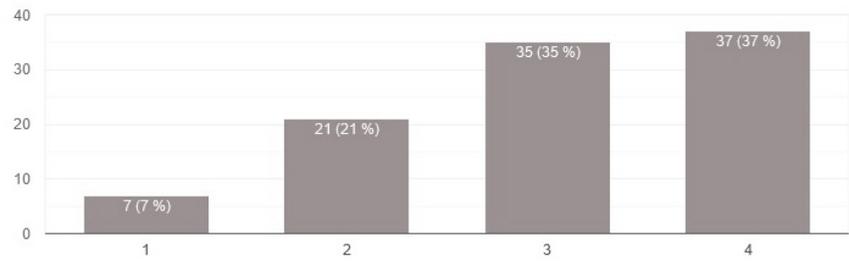
Nachhaltigkeit (ein geringerer ökologischer Fußabdruck)

100 Antworten



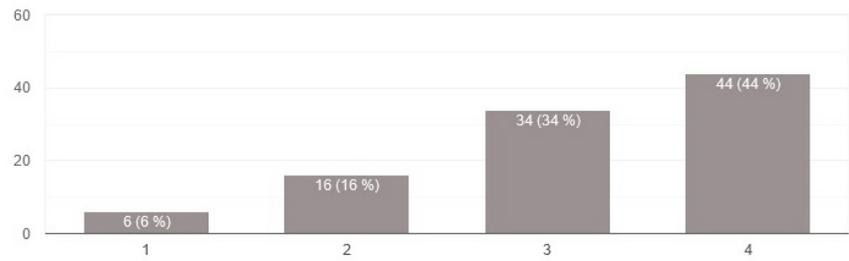
Grünfläche am Dach mit Urban Gardening, Grillplatz, etc.

100 Antworten



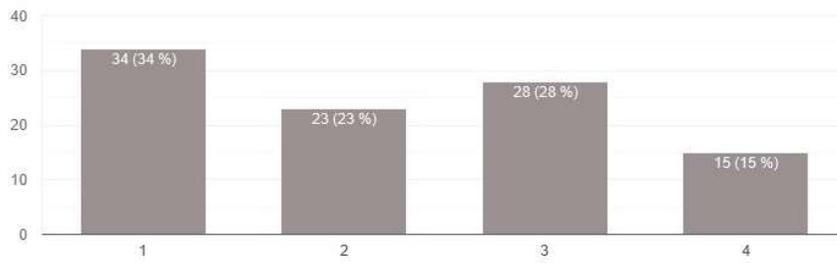
Nahe gelegene Infrastruktur (Öffis, Lebensmittelgeschäfte, Grünanlagen, (Nacht-) Gastronomie etc.)

100 Antworten



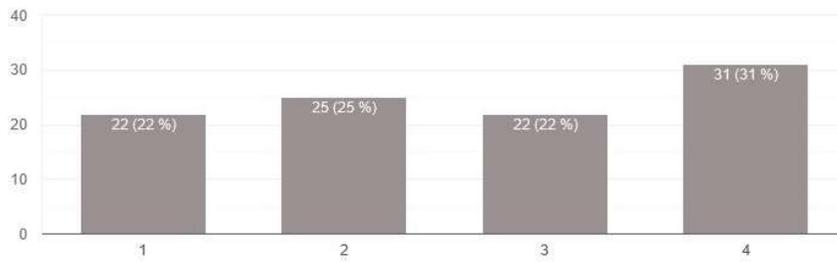
Hobby- & Mehrzweckraum (z.B. Partykeller etc.)

100 Antworten



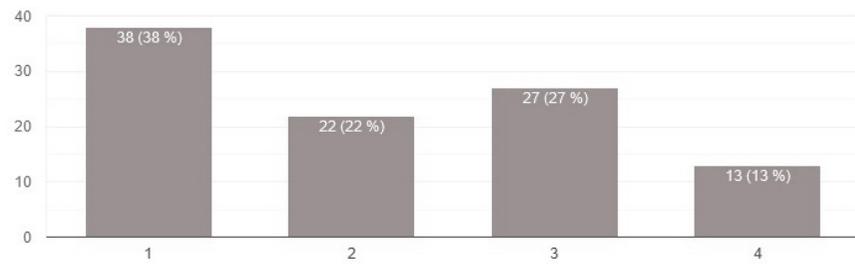
Fahrradabstellplatz

100 Antworten



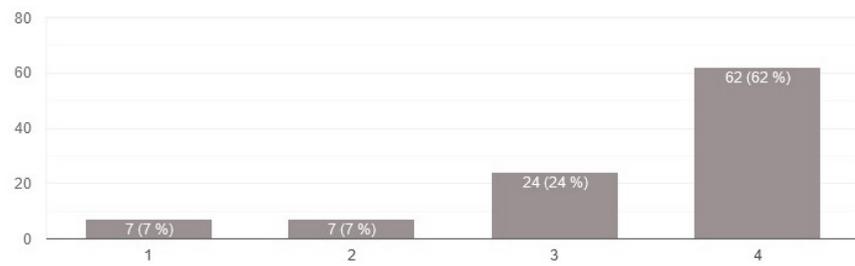
Werkstatt

100 Antworten



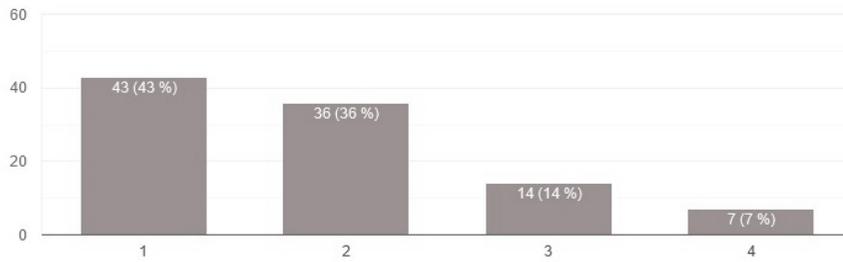
ein privater Balkon

100 Antworten



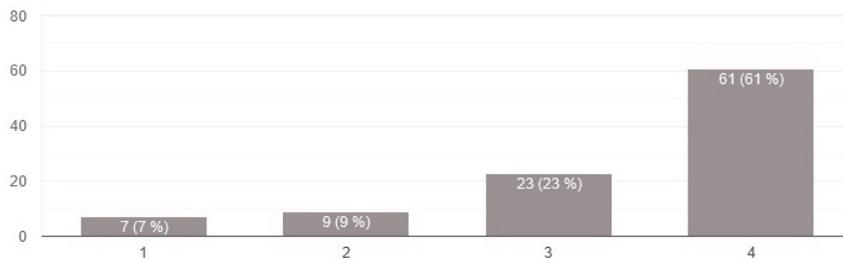
ein geteilter PKW

100 Antworten



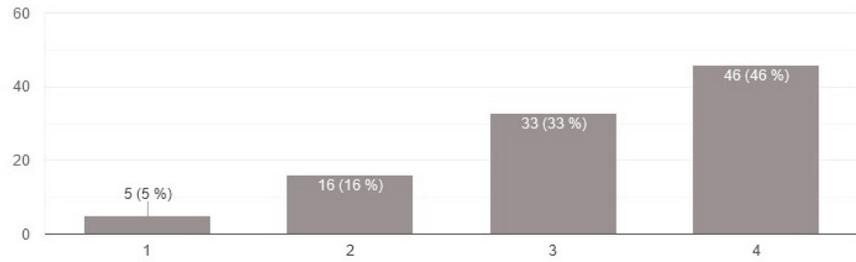
eine optimale Raumnutzung

100 Antworten



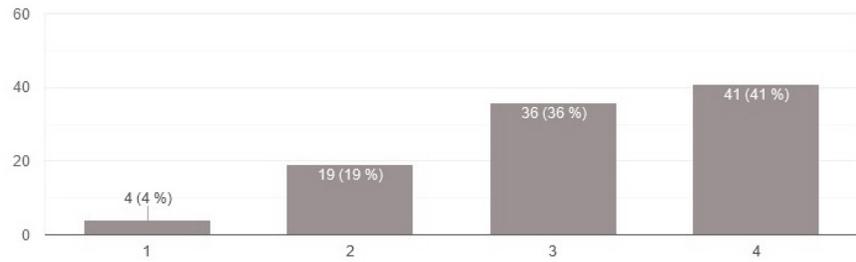
Ruhelage

100 Antworten



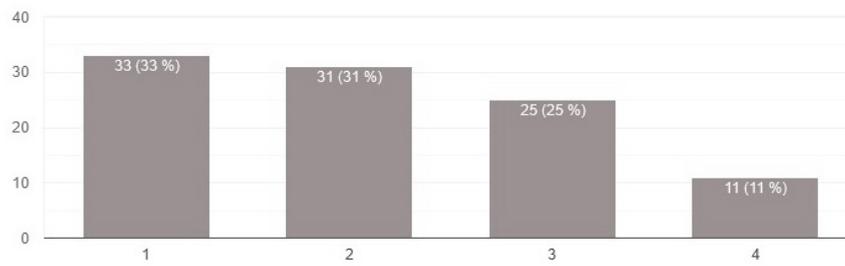
eine schöne Aussicht

100 Antworten



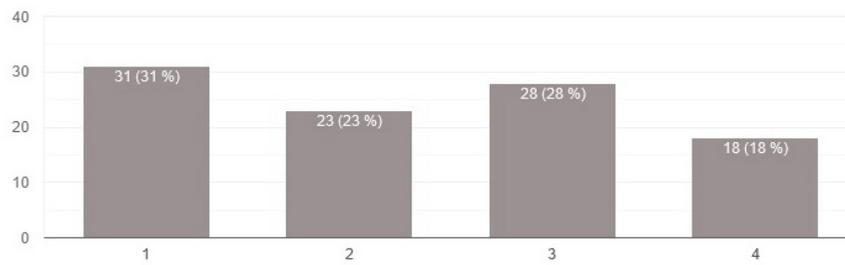
ein geteilter Fitnessraum

100 Antworten



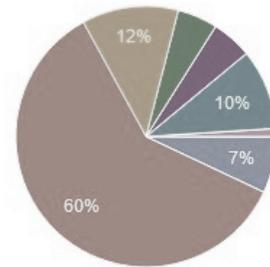
ein geteilter Erholungsbereich (Sauna, Whirlpool etc.)

100 Antworten



Wie alt bist du?

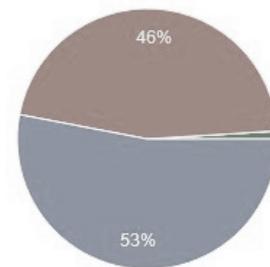
100 Antworten



- 17 - 24
- 25 - 34
- 35 - 44
- 45 - 54
- 55 - 60
- 61 oder älter
- 35 - 50

Geschlecht

100 Antworten

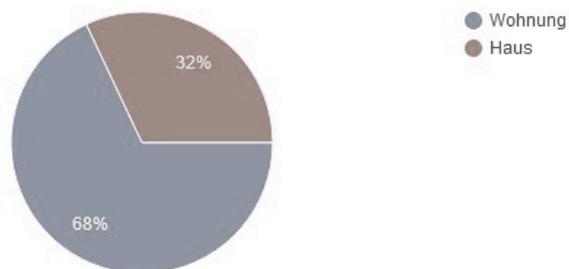


- Weiblich
- Männlich
- Divers
- Will ich nicht angeben

Deine momentane Wohnsituation

Worin wohnst du?

100 Antworten



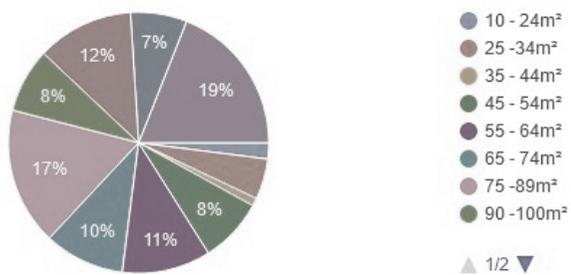
In welcher Umgebung befindet sich dein momentaner Wohnsitz?

100 Antworten



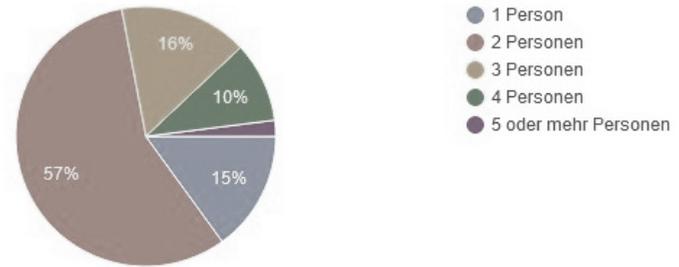
3. Wie viel Quadratmeter bietet deine momentane Wohnsituation?

100 Antworten



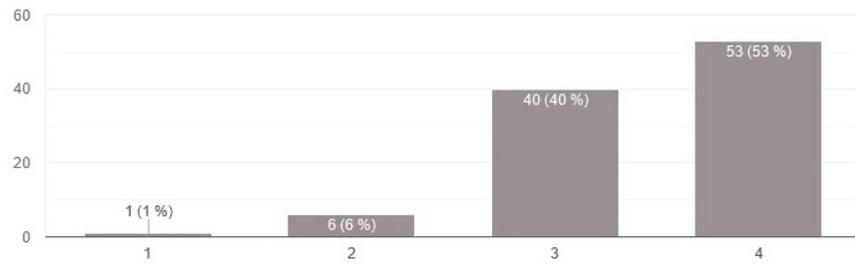
Wie viele Personen wohnen in deinem Haushalt? (hierzu zählen auch Kinder)

100 Antworten



Wie zufrieden bist du mit deiner momentanen Wohnsituation?

100 Antworten



Titel	Ein Fragment Lebensraum Minimalistisch Wohnen in Gemeinschaft
Autor	Gregor Scheibl
Print	Facultas Druckerei, 1050 Wien
Bindung	Buchbinderei Ira Laber, 1230 Wien
Papier	Munken 120g
Schriftart	Adobe Garamond Pro 12Pt

