

IDLHÖFE 101 – ein Stadthaus

Maurisch beeinflusste Variante
zur Nachverdichtung von Innenhöfen

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Diplomingenieur
Masterstudium Architektur

eingereicht an der
Technischen Universität Graz

Roland Dorn, BSC

Betreuerin
Franziska Hederer
Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.
Institut für Raumgestaltung
Fakultät der Architektur

Graz, Januar 2018

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst,
andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten
Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Das in TUGRAZonline hochgeladene Textdokument ist mit der vorliegenden
Masterarbeit identisch.

Datum

Unterschrift

INHALT

6

Vorwort

Gedanken zum Leben in einer, unserer, meiner Stadt

8 Was macht der Hof?

Empfinden/ Erleben/ Beleben

Ausblick

Wirkung eines Hofes

Für die BenutzerInnen

14 Einführung in den Islamischen Städtebau

Freiräume in einer Islamischen Stadt

Von einem Zentrum aus

Das einheitliche Auftreten

Schwellen/Eingänge/Übergänge

Zellen einer maghrebinischen Stadtstruktur

20 Das Riad, ein maurisches Stadthaus

Das System des Riads

Aufteilung in männlich und weiblich

23 Aufbau eines Riads

28 Reise nach Marokko. Fokus: Riads

Reisebericht

Aufgezeichnete Riads

48 Ein Material, ein Aussehen: Monolithisch

Auftritt aus einem Material

Ausdruck der Einschichtigkeit

Einschichtig vs. vielschichtig

54 Atmosphäre von Monolithen

Ein Ziegelmassiv - IIM von Louis i. Kahn

Concrete eine Farbe - Studio Badrill von Valerio Olgiati

Melange im Holz - Hameau de Plantoun von Bernard Bühler

61 Projekteinleitung IDLHÖFE 101

Verortung des Projekts

Erläuterung der Arbeit

Bauplatzbeschreibung

Funktionsanalyse der Umgebung

Dichteuntersuchung im Entwurf

Modellversuch im Entwurf

80 Das Projekt IDLHÖFE101

Projektgedanken

Projektherleitung

Pläne und Visualisierungen

110 Konstruktion und Materialität des Projekts

VORWORT

Sowohl die Geschichte als auch die Gegenwart zeigen, dass die Urbanisierung ein mehr oder weniger fortwährender Prozess ist. Nahezu alle großen Städte haben in den letzten Jahren permanenten Zuzug erfahren, und man kann annehmen, dass die Städte auch zukünftig ihre Pforten für weitere Ankommende geöffnet haben werden. Diesem Zuzug ist nichts entgegenzusetzen; so belegen mehrere Studien, dass bis zum Jahr 2025 rund 61% der Weltbevölkerung in Städten leben wird.¹ Die Anziehung und der Anreiz der Stadt liegt in ihrem umfassenden Angebot, das sie uns bereithält, und nachdem unsere kosmopolitanen Gedanken begehren. Die Stadt ist stets offen für Neues, lässt Individualität kein Fremdwort sein. Sie bietet Arbeit, Kultur, Kulinarik, Lebensraum, Infrastruktur, Anonymität, Freundschaft, Wissen und sie ist eine direkte Möglichkeit um einige unserer Wünsche und Träume auf einfachen Weg zu sättigen.

Ein stetiges Wachsen bedeutet auf vielen Ebenen eine Herausforderung im Umgang mit den zuziehenden Menschen. Nicht zuletzt stellt sich die zentrale Frage, wie unser zukünftiges Leben und Zusammenleben in einer Stadt aussehen wird? Welche Formen wird

¹ Weidinger 2007, 9.

die Nachverdichtung annehmen? Wie könnte innerstädtische Nachverdichtung hierzulande aussehen, wenn wir nicht nur in die Höhe wachsen wollen, sondern im Gegenteil die vorhandene Fläche für eine Verdichtung nutzen? Und die Menschen diese gebaute, existierende Umgebung anders und intensiver wahrnehmen und nutzen können.

„Eine derartige Stadt ist eine lebhaftere Stadt, eine, in der Räume in Häusern ergänzt werden durch nutzbare Flächen im Freien und wo öffentliche Plätze besser wirken können.“²

Welche Anforderungen stellen wir an unsere Unterkunft, an unsere Behausung, an unsere Bleibe? Welche Erwartungen haben wir an unsere gebaute Umgebung, in der wir uns bewegen und wir unseren Lebensalltag bestreiten? Ist das Bild der anonymen Stadt wirklich noch up to date oder suchen wir nicht schon längst nach „familiären“, engeren Kontakten in der Nachbarschaft, quasi nach dem Dorf in der Stadt? Wo wird die Grenze zwischen Öffentlichkeit und Privatsphäre gezogen und wie können diese Grundbedürfnisse des Wohnens gewahrt oder gelenkt werden? Welche Raumgrößen, Durchgänge, Trennwände, etc. beeinflussen BewohnerInnen die gebauten Umgebungen genießen zu können und fördern, dass Räume dazu einladen den Platz miteinander zu teilen. Wie könnte das Zusammenleben in unseren Grazer Wohnbauten aussehen, würden wir diese Gedanken ins Zentrum unserer architektonischen Entwürfe rücken?

GEDANKEN ZUM LEBEN IN EINER, UNSERER, MEINER STADT

Aufregend, divers, vielfältig, kosmopolitisch, heimatlich, mysteriös, aufklärend, variabel, anonym, kreativ, einladend, vertraut, laut, ruhig, belebt, schnell und vieles mehr muss die Stadt in der heutigen Zeit erscheinen. Sie soll alles anbieten und geben können, alle möglichen Lebensweisen befriedigen. Die Stadt soll rund um die Uhr versorgen können, morgens mit Vogelgezwitscher und frischer Luft am Balkon, abends soll es die Möglichkeit geben durchzufeiern. Werden die bewohnten „vier Wände“ für einen täglichen Streifzug durch das Viertel, durch die Stadt verlassen, hofft man auf Begegnungen mit Bekannten und FreundInnen um nicht nur streunend in den Gassen verloren zu gehen. Insgeheim ist es unser Wunsch und auch unser Verlangen, sich mit weiteren Stadtbewohnern zu vernetzen und Teil des Stadtbildes zu werden.

Aus einer Zelle entsteht das Leben. Es benötigt nur einen geschützten Raum um zu wachsen und zu gedeihen. Funktioniert diese dann, kann sie sich weiter ausbreiten, andere im positiven Sinne infizieren, anstecken und mitreißen. Solch eine Zelle habe ich mit meiner Reise 2017 nach Marokko selbst erleben dürfen. Die dort zurückgezogenen, introvertierten, nach Außen gesicherten Stadthäuser, mit ihren eingeschlossenen Oasen, bilden eine solide Basis für das Aufwachsen. Die gefestigte Struktur kann sich dann weiter auf das Umfeld ausbreiten. Diese Idee hat mir den Anreiz gegeben, Wohnen für mich neu zu denken, differenziert zu strukturieren.

² Gehl 2015, 27.

Was macht der Hof?

Immer schon spielte die Feuerstelle eine zentrale Rolle im häuslichen Leben. Sie versorgte die BewohnerInnen mit Essen, an ihr wurden die alltäglichen Gespräche geführt, sie spendete Wärme im Winter und Licht in der Dunkelheit. Aus funktionellen und praktischen Gründen wurde in späterer Folge eine Öffnung in der Decke hinzugefügt, sodass zum einen der Rauch der Feuerstelle abziehen konnte und zum anderen Licht und Luft den Innenraum erreichte. Die Entwicklung der Küche, des separaten Zubereitens des Essens, bewirkte die Verlegung der Feuerstelle. Der zurückgebliebene Raum, das Atrium, hatte bereits seine angestammte Funktion als Aufenthaltsraum und auch die Öffnung in der Decke war schon vorhanden. Danach folgten die weiteren Schritte um das uns heute bekannte Atriumhaus, mit einem Innenhof und seinen umlaufenden Galeriegang, zu entwickeln³.

In trocken-heißen Klimazonen entstanden dadurch introvertiert wirkende, sich gegenseitig abschottende und beschattende Gebäudeformen, deren einzige Öffnung nach draußen oft der zentrale Hof ist. Der Hof, bespielt mit Palmen und Gewächsen, schafft es, eine kühlende Wirkung auf das Gebäude zu haben, und wirkt beruhigend auf seine BewohnerInnen.

Diese Entwicklung des Hofes als zentrale Drehscheibe des Hauses fand überregional statt. So entwickelten sich Hofhäuser in Afrika und in Asien, aber auch hierzulande findet man die uns bekannten Vierkant- oder auch Dreikanthöfe, welche in ihrem Inneren Schutz vor den stark auftretenden Winden und der einfallenden Kälte bieten.

„Der Mensch braucht inmitten des Universums einen Raum des Friedens, der Geborgenheit, als Teil der größeren, feindlichen, unbestimmten Außenwelt in einem Raum, der trotzdem teilhat an Tag und Nacht, an Sonne und Mond, an Hitze, Kälte und Regen.“⁴

Der Hof ist demnach ein von Mauern umschlossener Raum ohne Dach. Er steht im stetigen Austausch mit seiner Umwelt und befindet sich daher in einem ständigen Wandel. Der Begriff *Hof* wirft jedoch mehrere Fragen auf. Zum Beispiel gibt nichts über Größe oder Funktion des jeweiligen Raumes bekannt. Er verschweigt eine mögliche Verortung ebenso wie seine Form. Entweder haben wir gar kein Bild oder ein ganz bestimmtes Bild vor Augen, wenn uns der Begriff *Hof* zu Ohren kommt. Deshalb benötigt es weitere Zusatzinformationen um einen Hof genauer zu definieren und Näheres über seine Form und Funktion zu erfahren.

Bauhof, Schlosshof, Vorhof, Innenhof, Bauernhof, Gartenhof, Lichthof. Jeder dieser Begriffe formt ein bestimmtes Bild von unseren Augen, da wir eine Vorstellung zu diesen genannten Begriffen haben. Über seine Verortung und seine Funktion kann der Hof in seiner Beschaffenheit, seinem Auftreten und Größe eingegrenzt und begreiflich gemacht werden. Exakte Form und Größe des Hofes hängt aber immer noch von der angrenzenden Umgebung und dem vorhandenen Platzangebot ab. Die Benennung des Hofes passiert über seine angrenzenden Gebäude (z.B.: *Schulhof*)⁵.

³ Spalt 1985, 11.

⁴ Vgl. Spalt 1985, 7.

⁵ Ebda., 8-13.



Abb. 001: Graz Sackgasse / Hinterhof

Empfinden—Erleben—Beleben

Es kann als „angenehmes Gefühl“ bezeichnet werden, sich in einem abgeschlossenen Hof zu befinden. Er bietet Schutz, Geborgenheit, Verslossenheit und Halt. Zeitgleich erlaubt er eine Kontaktaufnahme mit dem Leben draußen, außerhalb der umschließenden Wände. Auch wenn dies oft nur passiv - zum Beispiel über eine einfallende Geräuschkulisse aus dem Straßenraum - ist, ergibt sich doch ein stetiges Gefühl der Nähe und Verbundenheit zwischen den BewohnerInnen und ihrer Nachbarschaft und Umwelt. „[...] In Gesellschaft anderer zu sein, sie zu sehen und zu hören, von anderen Impulse zu empfangen schafft positive Erfahrungen - Alternativen zum Alleinsein [...]“⁶

6 Gehl 2015, 13-15.

Ausblick

Stellen wir uns vor, wir befinden uns in solch einem umschlossenen Raum, etwa in einem spanischen oder marokkanischen *Patio*. Wir atmen die kühle, befeuchtete Luft ein, neigen den Kopf nach hinten und blicken nach oben, durch die Öffnung im Dach... Man sieht einen Ausschnitt des Himmels, ein (begrenztes) Bild des Himmels, ähnlich einer sakralen Deckenmalerei. Das hereinragende Dach formt einen Rahmen für eine sich dahinter ständig bewegende und ändernde Natur. Ein kurzer Moment der Natur und der sich drehenden Welt wird eingefangen, gerahmt und millisekundenlang festgehalten.

Wirkung eines Hofes

Ab wann ist nun ein Hof ein Schutzraum und wann geht es in eine umzäunt wirkende Freifläche über? Wie zuvor erwähnt gibt es die verschiedensten Höfe in verschiedensten Formen. Um eine Wirkung in dem Hof zu erzeugen ist das Verhältnis von Fläche zu Begrenzungshöhe dieser zugeordneten Fläche hierbei entscheidend. Je größer die Distanz zwischen den Mauern und je flacher der Sehwinkel über das Hindernis (die Einfriedung) hinweg, umso mehr verliert sich das Gefühl sich in einem Hof zu befinden.

Ist der Hof zu weitläufig, so lassen sich seine Außengrenzen nur schwer erkennen, und man beginnt nach einem ruhigen, schützenden Ort in diesem Raum zu suchen. Schutz bietet ein Baum, eine Sitzgelegenheit an der Mauer, irgendetwas, das einem den Rücken freihält damit man in eine Ruhephase eintreten und der Naturraum genossen werden kann.

„Es scheint, dass das Bedürfnis nach Umschließung, Einfriedung auf unsere primitivsten Instinkte zurückgeht. [...] gewöhnlich sucht er einen Baum, an den er sich lehnen kann, eine Mulde im Boden, einen natürlichen Graben der ihn teilweise umschließt und schützt.“⁷

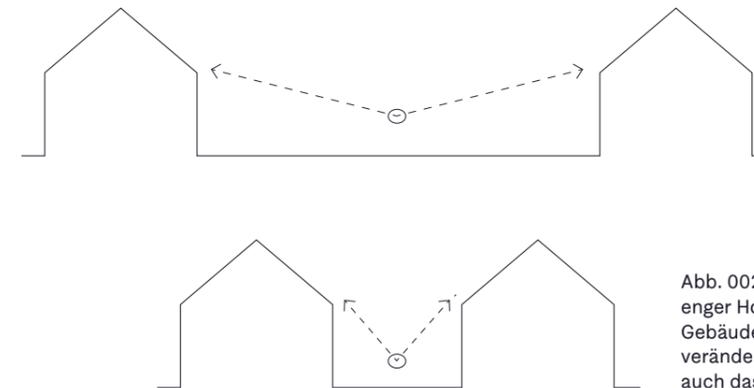


Abb. 002: oben, weitläufiger Hof; unten enger Hof - in beiden Fällen ist die Gebäudehöhe die selbe, der Sehwinkel verändert sich jedoch stark und damit auch das Raumgefühl

7 Christopher 1995, 561.

Für die BenutzerInnen

Aber nicht jeder Hof schafft es, eine Funktion auch wirklich zu leben. Sich als aktiver, attraktiver, gerne genutzter Raum in die Gebäudestruktur einzupflegen. Nur weil man der Hausgemeinschaft einen Hof vor die Nase setzt, heißt es noch lange nicht, dass dieser zusätzliche Raum auch angenommen wird bzw. in seiner Funktionsmöglichkeit völlig ausgelastet wird. Es benötigt eine gewisse Programmierung des Außenraums, die sich aus verschiedenen Einzelteilen zusammensetzt, um in späterer Folge den Hof als Freiraum zu beleben. Gewünscht wären hier nach Christopher Alexanders Definition, ein „positiver Aussenraum“⁸, der wiederum einen „belebten Innenhof“⁹ schafft.

Damit nun ein Hof lebendig bleibt und nicht vor sich hin desertiert oder als Brachfläche endet, bedingt es mehrere Faktoren: einer guten Zugänglichkeit; einer natürlichen Mustern folgenden Bepflanzung; unterschiedlichste Nischen, in denen die BewohnerInnen ihren persönlichen Platz finden können¹⁰. Dieser gemeinschaftliche Raum, der Hof, zentraler Innenraum des Hauses, lässt eine Vielzahl an Gestaltungsmöglichkeiten zu. Ob künstlich angelegter Garten, pittoresker Rosengarten, englischer Kurzrasen oder naturbelassenes Grün – die Behandlung und Pflege des Hofes nach seiner Erstellung unterliegt den BenutzerInnen. Darum sollte man Pflanzentröge oder Beete vorsehen, diese jedoch nicht durchplanen, denn etwas selbst Gesähtes macht mehr Spass in der Pflege.¹⁰

Der Hof soll das Leben der BewohnerInnen wiedergeben, gemeinsam sollen sie wachsen und gedeihen. Der Hof als eine geschaffene Oase, welche ein Abbild der Gemeinschaft ist, die ihm innewohnt, benutzt, hegt und pflegt. Gemeinsam schaffen BewohnerInnen und der umgrenzte Raum ein kleines, privates, heimeliges Ökosystem.

⁸ Alexander 1995, 558.

⁹ Ebda., 605.

¹⁰ Vgl. Alexander 1995, 868-871.



Abb. 004: Grüner Hof in England



Abb. 003: Bild einer verlassene Klinik in Deutschland - Nähe Wuppertal

Einführung in den islamischen Städtebau

Ein grundlegendes Merkmal für das Erscheinungsbild einer islamischen Stadt, ist ihre Einheitlichkeit in Farbe und Materialität. Jedes eingesetzte Gebäude, als wäre es ein passgenauer Baustein, fügt sich nahtlos neben dem anderen und lässt dadurch undurchdringbare Straßenräume entstehen. Auch die starke Verknüpfung des alltäglichen Leben und der Religion, hat eine Auswirkung auf die gebaute Stadtstruktur. Ein weiteres Merkmal ist, dass institutionelle Gebäude nicht wie in Europa überdimensional große Vorplätze benötigten um sich anzukündigen. Der geschaffene Freiraum innerhalb der Stadt wurde gezielt als Höfe eingesetzt, wie zum Beispiel in Koranschulen und Moscheen, oder wie in Karawansereien. Die punktuell und geschickt in das städtische Netz eingeflochtenen Freiräume bilden bereichernde, kühlende, beruhigte oder mystische Innenhöfe hinter schützenden Mauern. Das platzierte Grün dient nicht zum Zweck des Trennens, wie es etwa bei prunkvollen, herrschaftlich, symmetrisch angelegten Alleen, Plätzen und Achsen der Renaissance der Fall ist, wo es vorrangig einem repräsentativen Zweck dient¹¹.

Freiräume in einer islamischen Stadt

In der islamischen Stadt haben groß angelegte Plätze zum einen die Aufgabe die königliche Macht zu demonstrieren, zum anderen dienen sie als Puffer oder Gelenk zwischen den StadtbewohnerInnen und dem fürstlichen Stand. Eine Nutzungsmöglichkeit ist beiden Parteien gewährt, und dadurch war und ist es möglich dort Paraden und Aufmärsche, sowie Märkte und Feste abzuhalten. Es sind Präsentationsflächen für das rege Treiben in der Stadt.

Diese Plätze werden *Maidân* genannt und haben oft eine erstaunliche Länge und Breite. Um diese Dimension erlebbar zu machen, sowie das Erscheinungsbild der dahinter liegenden Gebäude als ein Gesamtes erkennen zu lassen, werden solche Plätze oft mittels einer „Fassadenarchitektur“, mit einem mindestens zweigeschossigem Gebilde – oft in Form einer Mauer – eingefasst. Manchmal hat diese Fassade auch mehr Funktion und beinhaltet Galeriegänge oder auch einzelne Durchgänge zu den dahinter liegenden Gebäuden – wie zum Beispiel dem Eingang zum Palast, dem Eingang zum Markt oder dem Eingang in eine Koranschule¹².

Von einem Zentrum aus

Zu beobachten ist, dass als Mittelpunkt der islamischen Stadtbaukultur grundsätzlich die Moschee gewählt wurde. Aus diesem Zentrum heraus entwickelten sich die umliegenden Funktionen, welche ausschlaggebend für das Leben in der Stadt sind. Deshalb sind direkt an die Moschee angebunden soziale Einrichtungen wie Armenhäuser, Herbergen und Bäder. Doch nicht nur soziale Einrichtungen suchen ihren Platz in der Nähe der Moschee. Die starke Frequentierung der umliegenden Gassen lädt verschiedenste Händler dazu ein, sich in ihrer unmittelbaren Nähe niederzulassen. Hier vorwiegend anzutreffen

¹¹ Vgl. Bianca 2001, 186.

¹² Vgl. Bianca 2001, 186-188.

waren und sind immer noch Betriebe, dessen Augenmerk auf die Wissenschaft oder deren Verarbeitung gelegt wurde. Gewürz- und Weihrauchhändler, Öl- und Essenserzeuger wie auch Buchbinder und -händler. All diejenigen Händler die im engen Austausch mit dem Glaubenshaus standen, fanden einen Platz in der Nähe.

Eine Art „Reinheitshirarchie“ lässt die verschiedenen Händler sich ringförmig um das Zentrum, um die Moschee, nach außen hin in Richtung Stadtmauer anordnen. Daher findet man in einem „zweiten Kreis“ Funktionen, die einer Versorgung des „ersten Kreises“ dienen, jedoch als zu schmutzig gelten um näher am Zentrum einen Platz innezuhaben. Hier findet man den Gemüsemarkt, den Brotverkäufer, den Fleischmarkt, den Ledermarkt, den Metallmarkt und weitere derartige Läden.

In den Randbereichen der Stadt finden sich die Produktionsstätten für die jeweiligen Rohmaterialien, sowie Orte des Tauschhandels für die angelieferten Rohwaren von außerhalb der Stadtmauern. An dieser Schnittstelle zwischen Stadt und der umgebenden Weite befinden sich Schreinerbetriebe, Metallverarbeitungsbetriebe, Werkstätten für Mopeds, Motorräder und Autos, Gerbereien oder Baustoffhändler, dienstleistende Funktionen welche mehr Platz benötigen oder auch zu staubig für den inneren Bereich der Stadt sind.¹³

Das einheitliche Auftreten

Ausschlaggebend für den einheitlichen Auftritt einer muslimischen Stadt, ist zum einen das starke trennen von privaten und öffentlichen Raum. Das dafür eingesetzten Mittel sind blickdichte unüberwindbar hohe Mauern. Diese formen einheitliche, kahle Schneisen die den Fußgänger wie auch die Waren durch die Stadt schleusen. Die fensterlosen, einfarbigen, ornametlosen Begrenzungen der Gasse, geben keine Information über ihren beinhaltenden Funktionen frei. Dadurch bieten sie einen idealen Hintergrund für das tägliche Geschehen in den belebten Straßen einer muslimischen Stadt. Diese spürbare, gebaute Gleichberechtigung und Einheitlichkeit, rückt die gebaute Stadtstruktur in den Hintergrund und legt sich als frei benutzbare Fläche den StadtbewohnerInnen zu Füßen.

Zum weiteren ist das System der eigenständigen, autarken Zellen dafür verantwortlich, dass sich verschiedenste Funktionen, sei es Wohnen, Versorgung, Handwerk, Glaube uvm., nebeneinander platzieren lassen ohne sich zu stören oder zu beeinträchtigen. Jede erstellte Zelle könnte anderswo in der Stadt wieder eingepflanzt werden und würde ebensogut funktionieren.¹⁴

Schwellen / Eingänge / Übergänge

Diese sind dafür verantwortlich eine Spannung zwischen den belebten Marktgassen und den dahinter angereihten, ruhigen Hofbecken einer Moschee oder Koranschule, aufrecht zu erhalten. Die Schwelle formuliert eine Schleuse in der sich die turbulente

¹³ Vgl. Bianca 2001, 188-193.

¹⁴ Vgl. Ebda., 146-151.

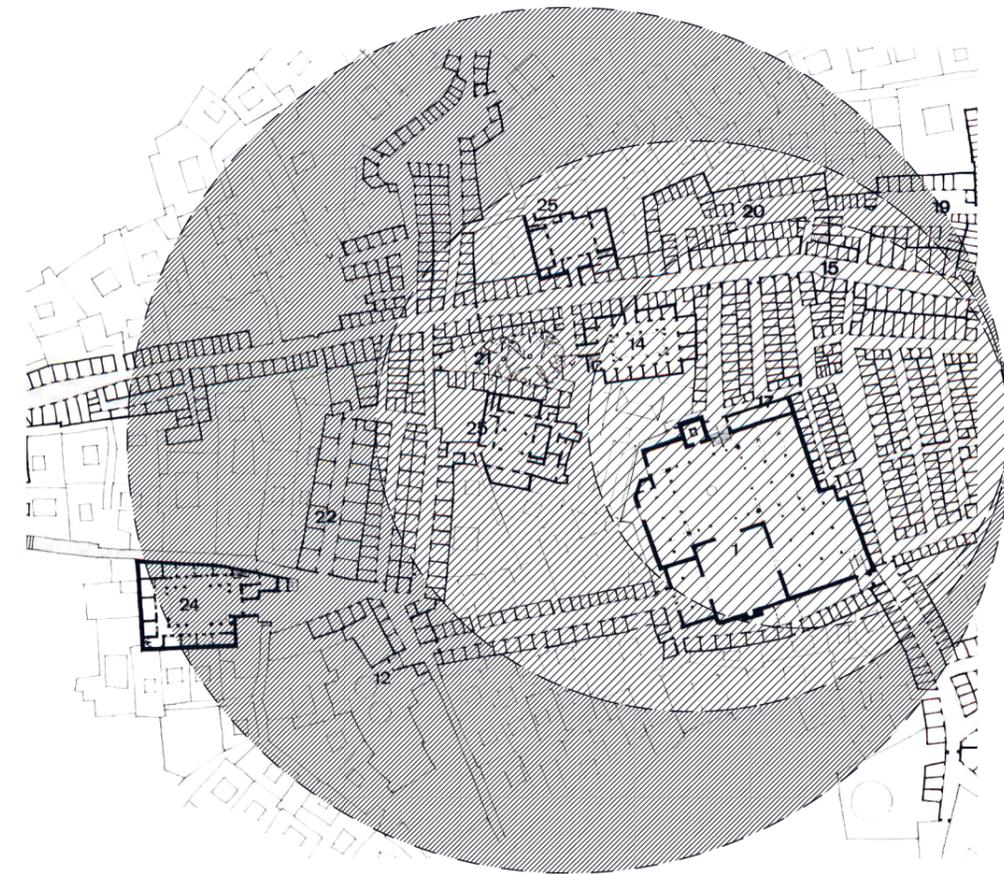


Abb. 005: Stadtkarte von Fès:

- 1 Grabmoschee des Mulay Idris
- 15 ... Gewürzhändler
- 17 ... Souk der Parfümverkäufer
- 18 ... Souk der Tuch, Schmuck uvm Händler
- 19 ... Souk der Dschellaba
- 21 ... Souk der Töpfer
- 22 ... Souk der Schreiner
- 24 ... Funduqs

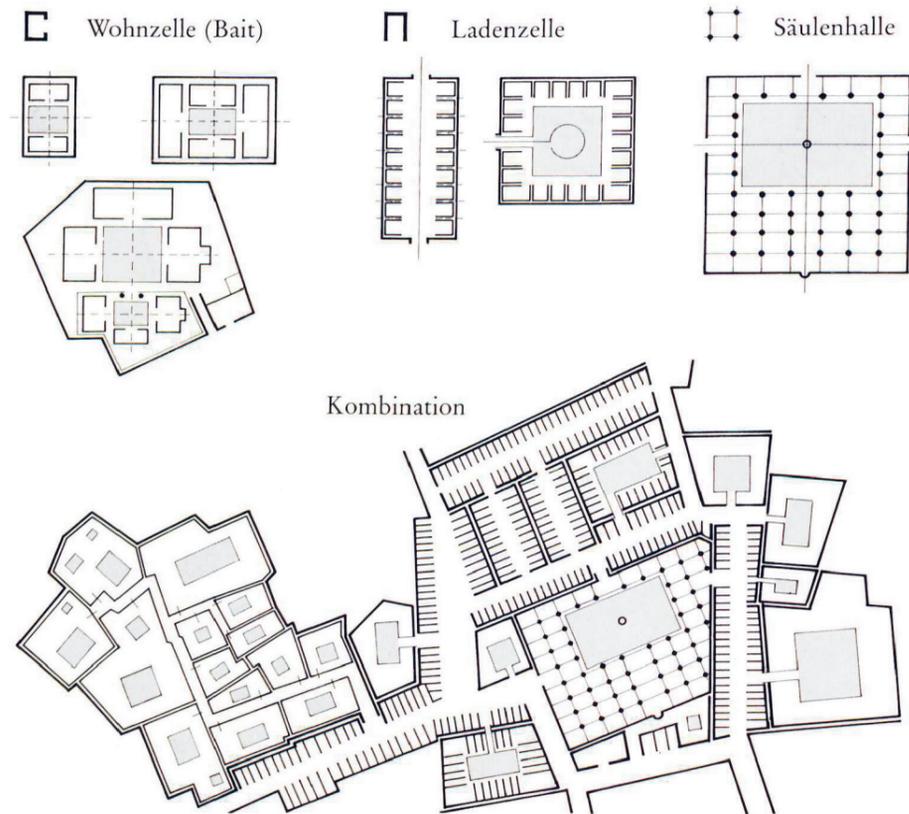


Abb. 006: Schema zum Aufbau der komplexen Zellstruktur einer maghrebinischen Stadt

Außenwelt und die ruhige Innenwelt treffen und kurz vermischen, sich dann aber wieder voneinander lösen. Es entsteht ein kurzes Intermezzo mit dieser Zwischenwelt, doch schnell wird klar angekündigt, um welchen Raum es sich hinter der Schwelle handelt. Draußen und Drinnen unterscheiden sich stark voneinander, an der Schwelle lässt sich dies bereits erahnen. Die kühle aus dem Hof strömende Luft hilft dem Körper und Geist sich zu beruhigen und die Hektik der Stadt bleibt an der Eingangstür hängen.¹⁵

„[...]Das sanfte Einfluten des Lichtes, das leise Quellen und Tropfen aus der Brunnenschale in der Mitte des Hofes, der freie Ausblick in das aufgespannte Himmelsgewölbe gewähren ein besonderes Gefühl: befreiende Loslösung vom Getriebe des Alltags und geborgenes Eintreten in die Welt zeitloser Elemente[...]“¹⁶

Mit prunkvollen, üppigen, detaillierten und geometrisch ausgefeilten Mustern, ausgeführt mit Fliesen oder Holzschnitzereien, werden diese Übergänge in dem sonst so einheitlichen Stadtgefüge, ausgekleidet. Über die gewählte Materialität sowie den eingesetzten Mustern und ihrer Aufwendigkeit und Genauigkeit in der Ausführung, bekommt man eine Vorstellung der Wertigkeit des dahinter liegenden Rauminhaltes.

Zellen einer maghrebinischen Stadtstruktur

Der zellenartige Aufbau hat starken Einfluss auf die Formgebung und das Auftreten einer islamischen Stadt. Jede der Zellen funktioniert unabhängig und völlig selbstständig voneinander und ist variabel in ihrer Struktur. So können zum Beispiel Ladenzellen in unterschiedlichen Anordnungen gebracht werden, um daraus Hallen oder Bazare zu formen. Durch das Weglassen einer Ladenzelle kann ein Zugang zu einer in zweiter Reihe liegenden Karawanserei, welche ebenfalls aus einzelnen Ladenzellen besteht, geschaffen werden. Ebenso können Wohnzellen aufgrund ihrer neutralen Ausführung, wenn benötigt, zusammengeschlossen oder auch in späterer Folge wieder getrennt werden.

Diese flexible Haltung lässt das Variieren verschiedener Hausgrößen und Wohneinheiten zu. Durch ihre Eigenständigkeit und Vielfältigkeit in ihrer Anordnung lassen sich diese Einzelzellen sehr gut in das Geflecht der Gassen einbinden.

Das eingeschriebene Zellsystem wirkt oft etwas beengt und aus ihrer Notwendigkeit heraus entstanden, doch im genaueren betrachtet lässt dieses System jede Menge an Veränderung zu und scheint durchaus gezielt geschaffen zu sein. Die neutrale und archaische Bauweise, sowie die modulare Verwendung der Freiräume und Wohneinheiten ermöglichen es dem Organismus der Stadt die notwendige Luft zum Atmen zu lassen.

¹⁵ Bianca, 194.

¹⁶ Ebda., 194.

Das Riad: Ein maurisches Stadthaus

Die ursprüngliche Form des uns heute bekannten, traditionellen maurischen Hauses - dem *Riad* oder auch *Dâr* - wurde von Beduinen, Hirten und Ackerbauern geprägt, die in den Landstrichen, weit weg von jeglicher Zivilisation, ihr zu Hause fanden. Die Anordnung ihrer Zelte bzw. temporären Bauten, waren ein Zusammenspiel aus erstellten und überdachten Räumen, und einem umschlossenen definierten Außenraum, welcher zu einem Teil der bewohnten Räumlichkeiten wurde und den BewohnerInnen wie auch Vieh und ihren Waren zusätzlichen Schutz bot. Das klare Abgrenzen von der Außenwelt, auch der umgebenden Natur, das Sich-Schützen gegen einfallenden Sandstürme und die pralle Sonne der Wüste. Diese natürlichen Einflüsse und Faktoren, aber auch die Aufgaben und Forderungen des nomadischen Lebens, waren und sind noch immer ausschlaggebend für die weitere Entwicklung dieser Wohnform.¹⁷

Das System des Riads

Der Aufbau des Hofhauses basiert auf der einzelnen Kammer oder Wohnzelle, genannt *Bait*, dem persönlichen Rückzugsort - Ruheraum - für die BewohnerInnen. Betreten wird diese Zelle durch einen Eingang direkt vom Innenhof oder dem vorgesezten, umlaufenden Galeriegang der einzelnen Geschosse. Das *Bait* ist eine flexible Raumzelle, dessen Inhalt und Funktion - wie Essen, Schlafen oder Wohnen - jederzeit ausgetauscht werden kann und somit das gesamte Haus als Aggregat einzelner, unabhängiger Nutzungen erscheint. Der Zusammenschluss mehrerer *Baits* bedeutet das Erstellen eines *Dâr*, einer autonom funktionierende Gruppe, einem eigenständiges Haus.

Stefano Bianca meint dazu: „*jedes Bait ist ein potentielles Dâr*“, dadurch kann sich, sofern der Platz vorhanden ist, die interne Hauszusammensetzung verändern und mehrere *Riads* in einem Gesamten entstehen.¹⁸

Aufteilung in männlich und weiblich

Das Haus als Gesamtes wird als *weiblich* angesehen, doch gibt es klar *männlich* bestimmte Zonen, wie zum Beispiel den Empfangsbereich. Es ist Aufgabe der Männer die Gäste willkommen zu heißen und sie herein ins *Riad* zu bitten. In gut situierten Familien gab es oft einen separierten Eingang zu einem eigenen Gästesalon, was den Zweck hatte, einen direkten Einblick in die Privaträume zu verhindern und ein Zusammentreffen mit den HausbewohnerInnen zu vermeiden. Gibt es keine bauliche Maßnahme, so werden manche Teile des Hauses und Gänge mit blickdichten Vorhängen verhängt, oder Teppiche als Sichtschutz aufgestapelt. Das gibt den BewohnerInnen die Möglichkeit, sich bei Besuch unsichtbar und frei durch das Haus zu bewegen. Je nach Beschaffenheit des Hauses kann diese Trennung auch geschossweise ausgeführt sein. So kann zum Beispiel das gesamte

¹⁷ Vgl. Bianca, 190-193.

¹⁸ Ebda., 208-209.

Erdgeschoss von den BesucherInnen und seinem Gastgeber genutzt werden und das Obergeschoss bleibt zeitgleich den Frauen und Kinder als Wohnraum, geschützt vom darunterliegenden Treiben. In den Häusern der wohlhabenderen StadtbewohnerInnen findet man daher oft ein sehr komplexes und ausgeklügeltes System aus Galeriegängen, Nischen, Treppenaufgängen und Höfen, welche es erlauben, bei großen familiären Festen, zwei getrennte Zirkulationssysteme im Haus zu erstellen.¹⁹

Aufbau eines Riads

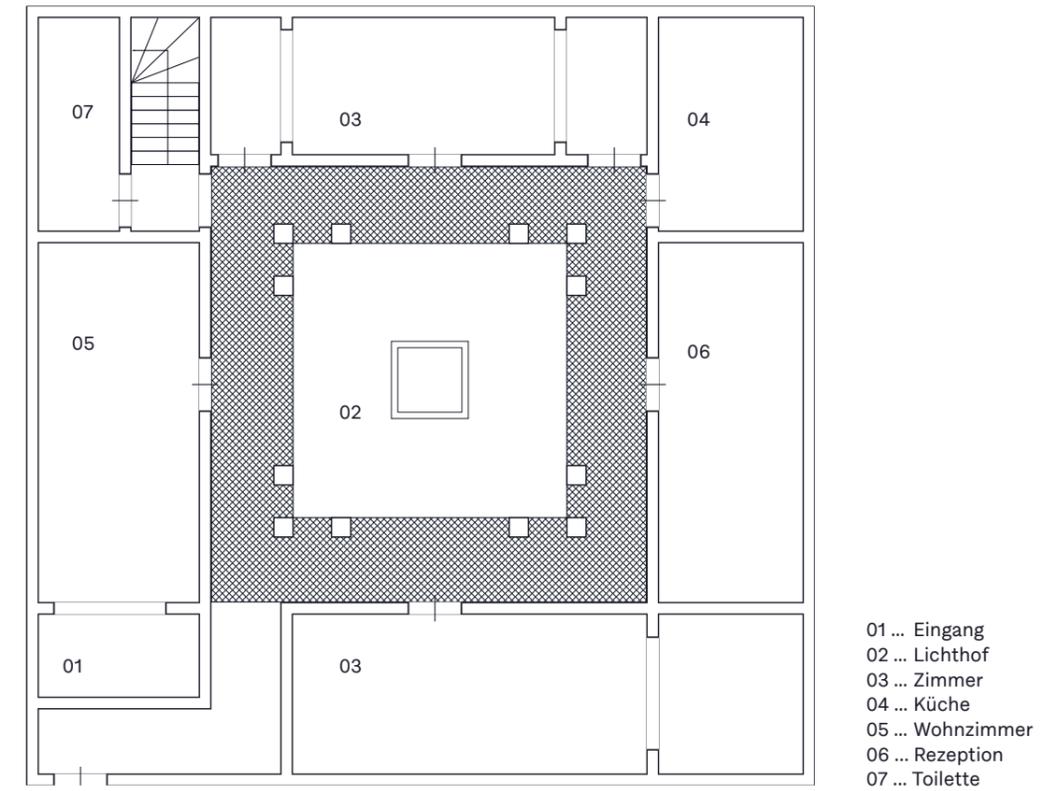


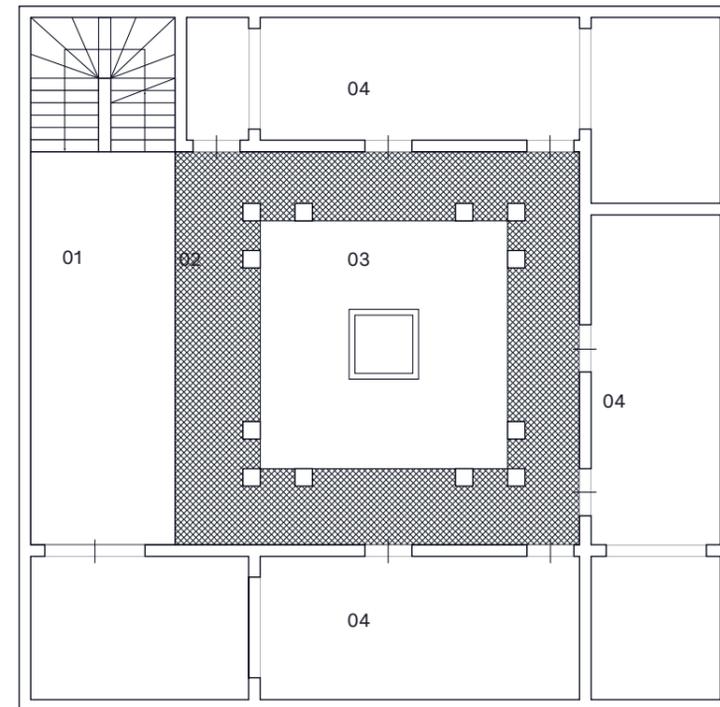
Abb. 007: Grundriss eines typischen Stadthauses in Marokko

ERDGESCHOSS

Dieser Grundriss zeigt den grundsätzlichen Aufbau eines typischen Stadthauses, einem Riad, in Marokko. Zentraler Baustein dieser Typologie ist der quadratische Innenhof in der Mitte des Gebäudes, um den sich ringsum angeordnet die restlichen benötigten Funktionen dieses Geschosses befinden. Die dazu erstellten Räume haben Abmessungen zwischen 2,50 m und 3,00 m in der Breite und 6,00 m bis 15,00 m in ihrer Länge und erreichen eine Raumhöhe zwischen 4,00 m und 5,00 m. Der Hof im Erdgeschoss übernimmt die Funktionen als Verteilerfläche, Empfangsfläche oder Aufenthaltsfläche des Hauses.²⁰

¹⁹ Vgl. Bianca 2001, 211-213.

²⁰ Vgl. Nijst 1973, 219.



- 01 ... Gemeinschaftsfläche
- 02 ... Galeriegang
- 03 ... Lichthof
- 04 ... Zimmer

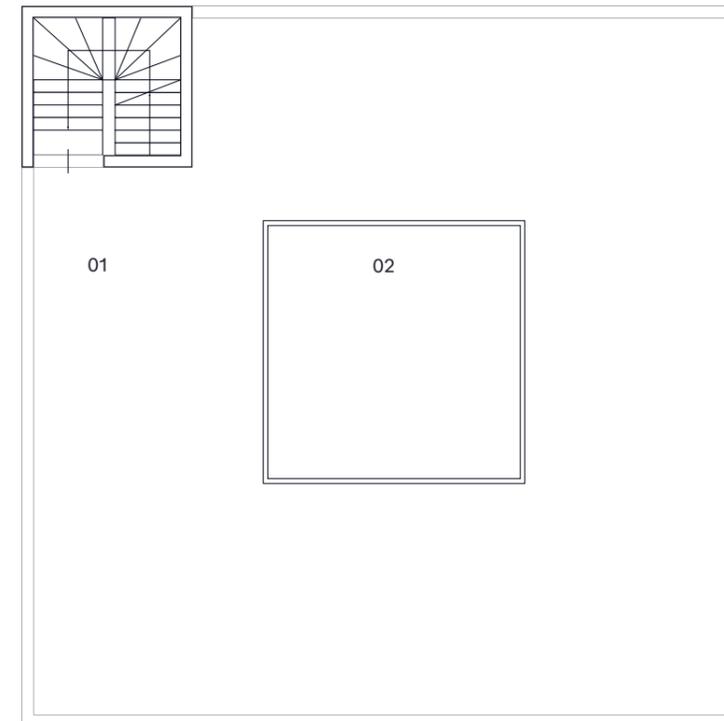
Abb. 008: Grundriss Obergeschoss M 1:200

EBENE 1+

Ein typisches Stadthaus besteht aus mindestens zwei, übereinandergestapelten Ebenen welche zumeist völlig identisch sind. Einen Unterschied habe ich jedoch während meiner Reise feststellen können. Die Zone um den Austritt der Treppe ist meistens als gemeinschaftlicher Bereich gestaltet. Zum einen als Freifläche mit Sitzmöbel oder Kissen, oder als kleine Nische ausgeführt.

Hat ein Zimmer eine direkte Verbindung mit dem Patio oder dem Galeriegang, so wird diese durch große Türöffnungen verstärkt. Ist das Zimmer über eine Außenwand mit dem Hof verbunden, spenden kleine Fenster Licht und Luft für den dahinter liegenden Raum. Wie im Grundriss zu erkennen ist, gibt es in der Außenwand keine Öffnungen, das kommt daher, dass der erstellte Baukörper fast immer dreiseitig an den umliegenden Bestand lückenlos angrenzt. Die Fassade zeigt sich geschlossen und flach, wenn es eine Öffnung gibt dann ist dies ein kleiner Schlitz in der Fassade um ankommende Gäste zu beobachten.²¹

²¹ Vgl. Nijst 1973, 219.



- 01 ... Dachterasse
- 02 ... Lichthof

Abb. 009: Draufsicht Dachgeschoss

DACHTERRASSE

Früher wie auch heute wird diese Fläche vorwiegend als Produktionsfläche und Aktionsfläche in den häuslichen Gebrauch eingebunden. Dieser Ort ist vorwiegend den Frauen zugeordnet, zum einen um Hausarbeiten zu erledigen, zum andern um über die Brüstung und schmalen Gassen hinweg den Kontakt mit ihren Nachbarinnen zu pflegen. An heißen Sommertagen dient sie auch als Schlafplatz für die BewohnerInnen.²² Sie ist eine Erweiterung des ruhigen Innenhofes sowie eine Kontaktstelle zu der lautstarken Umgebung der Stadt. Von hier lässt sich wunderbar über die Stadt blicken, die Gleichmäßigkeit betrachten, nur die Minarette stechen vereinzelt durch flächigen Teppich der Dachlandschaft.

²² Vgl. Nijst 1973, 219-220.

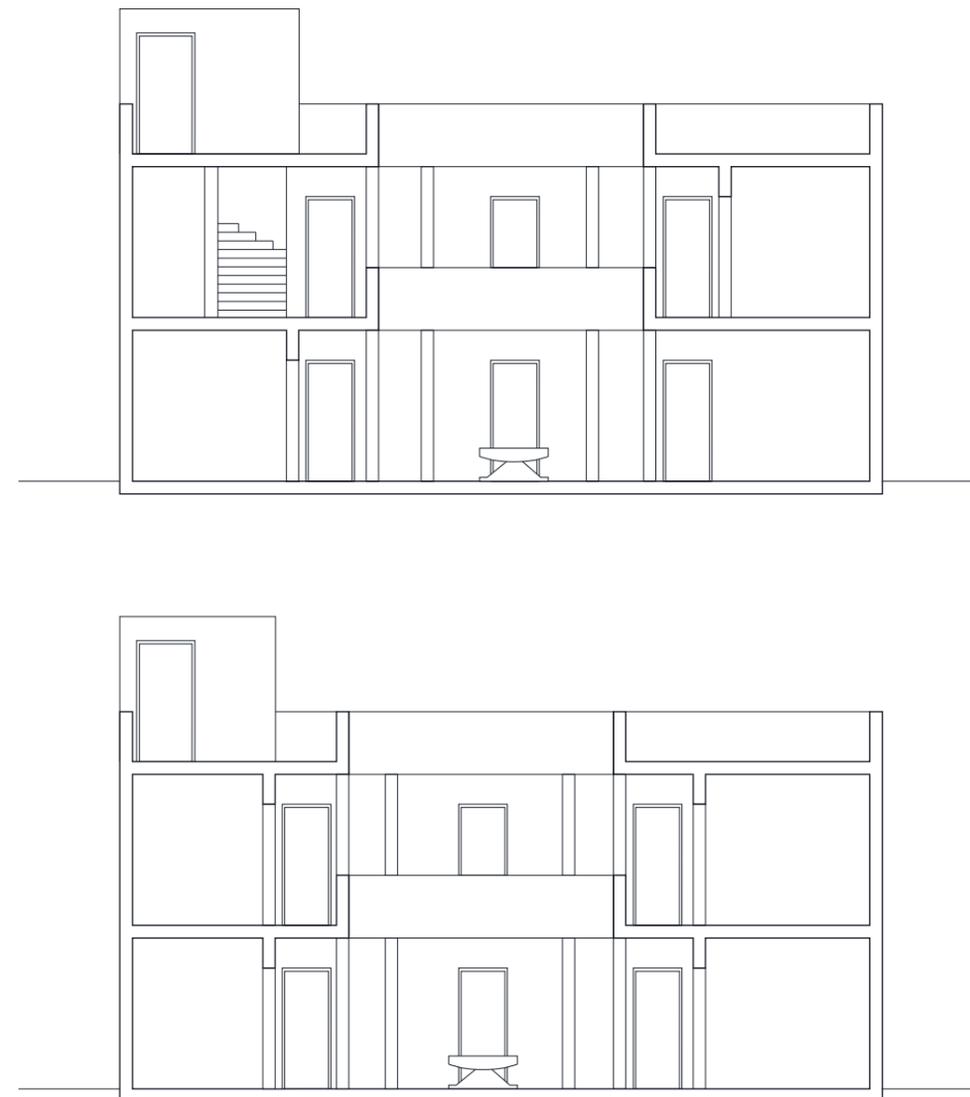


Abb. 010/011: Schnitt A-A + B-B

SCHNITTE

In den Schnitten lässt es sich gut erkennen wie die Galeriegänge die Verteilung innerhalb des Hauses lenken. Der umlaufende Gang steht im ständigen Kontakt mit dem Lichthof, dem restlichen Haus und dem Außenraum. Das Wechselspiel zwischen Galeriegang, Gemeinschaftsfläche und privaten Rückzugsorten formt eine interne Zonierung, von öffentlich bis privat, welche sich in jedem Geschoss ablesen lässt.



Abb. 012: Patio des Kriteleya-Hauses in Kairo



Abb. 013



Abb. 015



Abb. 014

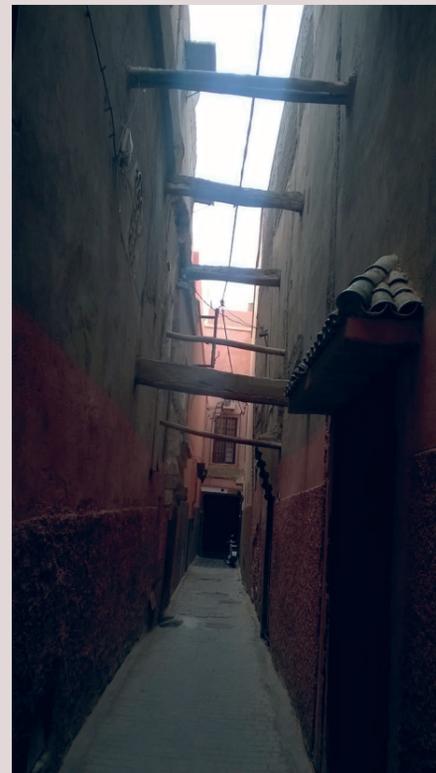


Abb. 016

O-TON EINBLICKE APRIL/MAI 2017
 REISE NACH MAROKKO.
 FOKUS: RIADS
 ضراير

TAG 1:

Abflug in Wien, Ankunft in Marrakesch - anderes Land, andere Klimazone, anderer Kontinent. Man darf gespannt sein auf das erste Aufeinandertreffen, die erste Begegnung mit der arabischen Kultur. Nach drei Stunden Flug tat es gut aus dem Flugzeug zu steigen - zu früh gefreut, denn noch eine weitere halbe Ewigkeit bewegen wir uns durch Kontrollen in der abgekapselten Zelle "Flughafen Marrakesch". Wir wollen raus, doch erst muss ein Visa ausgefüllt werden. Zwei Stunden später dürfen wir endlich diesen Unort verlassen und suchen uns einen fahrbaren Untersatz, der uns zu unserer heutigen Bleibe bringt.

TAXIFAHRT no.1:

Arabische Musik erschallt aus den Lautsprechern des wenig geschmückten Taxis. Auf einer großen Tangente bewegen wir uns in Richtung Innenstadt. Der Verkehr zeigt sich gleichberechtigt, ruhig, aufmerksam. Alle finden ihren Platz, Motorräder, Radfahrer und Autofahrer. Alle Teilnehmenden des Verkehrs sehen sich anscheinend wie ein großer Organismus der sich gemeinsam fortbewegen möchte. Gleichberechtigung statt Vorrangzwang beobachte ich hier. Es hat den Anschein als wäre hier alles ein einziger Shared Space. Minutenlang fließen wir im Verkehr der beige-roten, einfarbigen Stadtmauer entlang, bis wir zum ersten mal ein Stadttor passieren.

EINFAHRT IN DIE MEDINA:

Mit jedem weiteren Abzweig, den wir nehmen, verschmälert sich der Straßenraum. Waren am Stadtrand noch Metallgewerbe, Baustoffhändler und Schreiner zu sehen, so erblicke ich nun vermehrt Restaurants, Kleinwarenhändler, Barber-Shops und vieles mehr. Es hat den Anschein eines geordneten Chaos. Die Straßen werden immer enger, bewunderswert wie man hier überhaupt noch Auto-Fahren kann. Und dann, mitten im Gewussel, sind wir anscheinend da.

ERSTEN SCHRITTE IN MARRAKESCH:

Unser Zielort mitten in der Medina nahe des "Djemaa el Fna" ist erreicht. Wir halten, werden zum Aussteigen gebeten und betreten zum ersten Mal eine marokkanische Stadt. Die drückende, trockene Hitze außerhalb des

klimatisierten Taxis sinkt auf uns nieder. Saiid, unser heutiger Gastgeber nimmt uns, auf einem kleinen stark frequentierten Platz, in Empfang. Gemeinsam geht's zum Riad, wir hinter im her. Umso tiefer wir in die Gassen eindringen, umso schmaler und einheitlicher werden sie. Rötlich, lehmige Fassaden, hie und da Türen, hinter denen alles mögliche sein könnte. Wir stecken in einem Labyrinth.

DAS ERSTE RIAD:

Angekommen am vorletzten Eingang der Sackgasse, öffnet Saiid die dunkle schwere Holztür. Ein kühlender Luftzug kommt uns entgegen und versetzt uns augenblicklich in einen erholsamen Zustand. Vor uns ein dunkles Loch, mit einem einfallenden Lichtkegel an seinem Ende, das uns in Empfang nimmt. Wir treten ein, die Tür schließt sich hinter uns, es wird still, nichts vom Trubel draußen ist zu hören. Langsam, bedacht, suchend, neugierig und fast erfurchtsvoll bewegen wir uns in Richtung des Lichtkegels. Ich trete in den Lichthof ein, mein Blick wandert intuitiv nach oben. Die Stille und Ausgeglichenheit in dieser begrünten Oase ist überwältigend. Wir freuen uns über den ersten "Berber-Whiskey" (=Minztee), ein Zeichen marokkanischer Gastfreundschaft.

ABENDLICHER AUSFLUG:

Wir bewegen uns mittels einer selbstgezeichneten Karte von Saiid in Richtung "Djemaa el Fna", den Hauptplatz von Marrakesch. Wir gehen los, biegen um einige Ecken und merken wie der Geräuschpegel lauter wird und die Frequentierung auf den Gassen zunimmt. Wir kommen dem Hauptplatz näher. Am "Djemaa el Fna" findet das zentrale, abendliche Unterhaltungsprogramm statt. Imbissläden, Hennazeichnerinnen, Sonnenbrillenverkäufer, Geschichtenerzähler, Schlangenbeschwörer, und viele mehr. Alle finden hier ihren Platz und begeistern ihr Publikum.

ZURECHTFINDEN, BEOBACHTEN, ERKENNEN, LERNEN:

Die nächsten Tage und Wochen, das wird mir schon nach ein paar Stunden klar, werden wir viel Neues sehen und lernen. Das Leben, das Miteinander-Sein, sogar die Zeit scheint hier anders zu ticken. Die Menschen scheinen mehr miteinander zu leben als in Europa und gleichzeitig gibt's diese Kluft und dieses Separieren zwischen Männer und Frauen. In den Riads begegnet man sich unverweigerlich im Innenhof, weil dieser Ort so einladend und gemütlich ist und weil man ihn queren muss. Die ersten Seiten meines Notizblock sind bereits gefüllt wie nichts. Ich beschließe täglich zu dokumentieren und im Speziellen auch alle Riads und anderen Bleiben in denen wir nächtigen, egal ob in Marrakesch, im Süden, in der Wüste, in Fès oder wohin uns die Reise noch treiben wird, aufzuzeichnen und zu beschreiben ...

ةل حر ةأي حلأ



Abb. 017



Abb. 018



Abb. 019

Drei dokumentierte Riads von der Reise: Riad L'Artiste, Riad Dalia und Dar Seffarine

Riad L'Artiste UMGENUTZTES STADTHAUS IN FÈS, MAROKKO

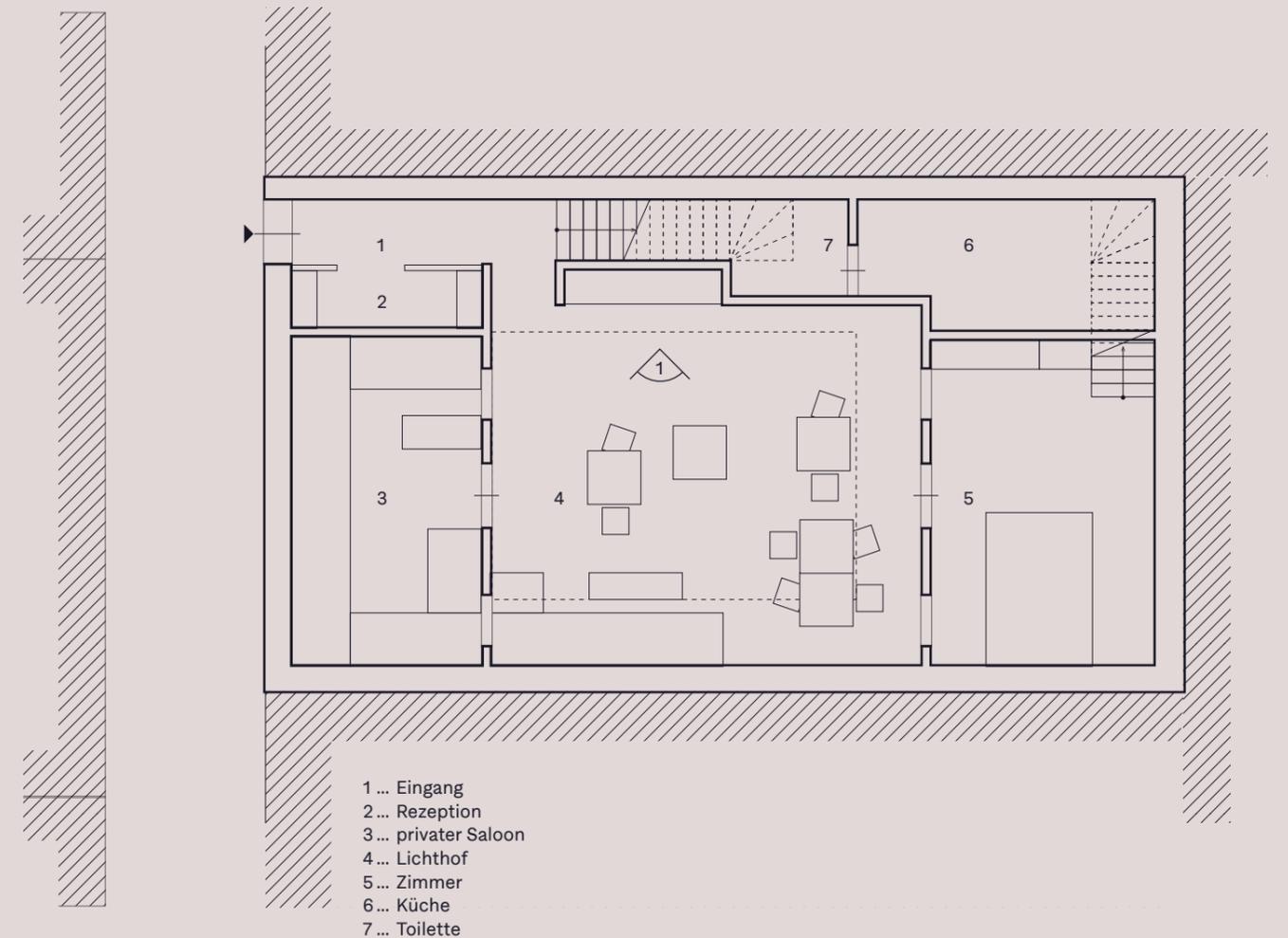
Das Riad wurde vom Besitzer im Zeitraum von 6 Jahren renoviert und zu einem „Hotel“ umgenutzt. Das Gebäude erstreckt sich auf drei Etagen dessen einziger Bezug nach außen die Eingangstür, der Lichthof und die dazugehörige Dachterrasse sind.

Im Erdgeschoss nimmt ein Salon und das zentrale Patio in Empfang, bevor man die engen Stiegen nach oben erklimmt um über die jeweiligen Galeriegänge zu den Zimmern. In den umlaufenden Gängen verstecken sich immer wieder Nischen die als Abstellflächen oder Sitznischen genutzt werden.

Eine letzte beengte Treppe nach oben und man befindet sich auf der Dachterrasse welche für die Gäste kleine Tische bereithält. Von hier oben kann man die Blicke über die restlichen Dächer schweifen lassen.

Die Öffnung des Lichthofes hat in etwa 4x5m, kleiner als in anderen Häusern, jedoch immer noch stark in seiner Wirkung. In Fès musste man, aufgrund der topographischen Lage, sowie dem vorherrschenden Platzmangel, das Haus eher schmal und hoch anlegen. Darum sind in Fès häufiger drei- oder viergeschossige Gebäude zu finden.

Abb. 020: Erdgeschoss / Funktionen 1:100



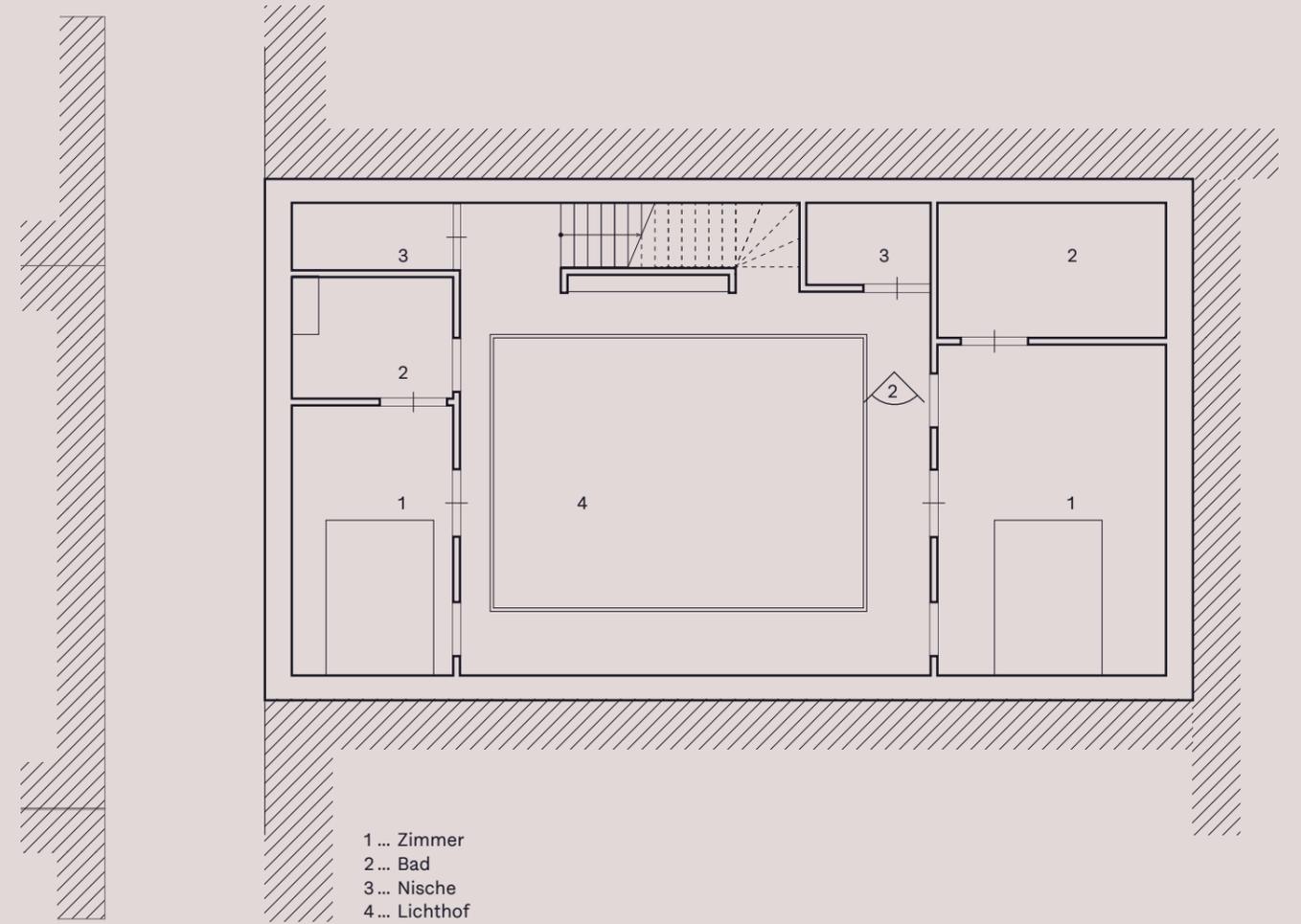


1 Abb. 021: Blick in das Patio



2 Abb. 023: Blick Galeriegang OG1

Abb. 022: Obergeschoss 2 / Funktionen





3 Abb. 025: Blick Stiegenaufgang

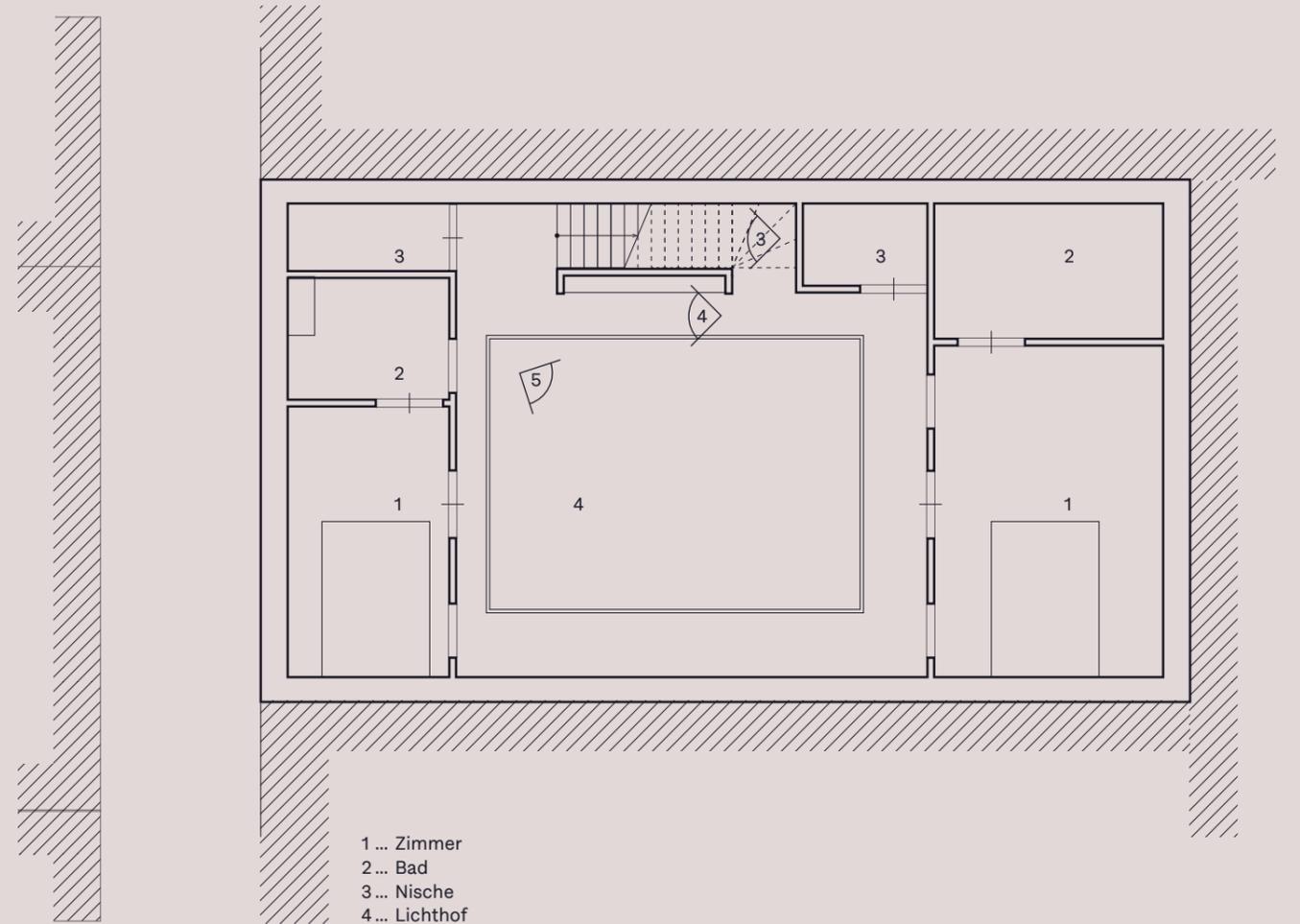


4 Abb. 026: Blick Galeriegang



5 Abb. 027: Blick in das Patio

Abb. 024: Obergeschoss 1 / Funktionen



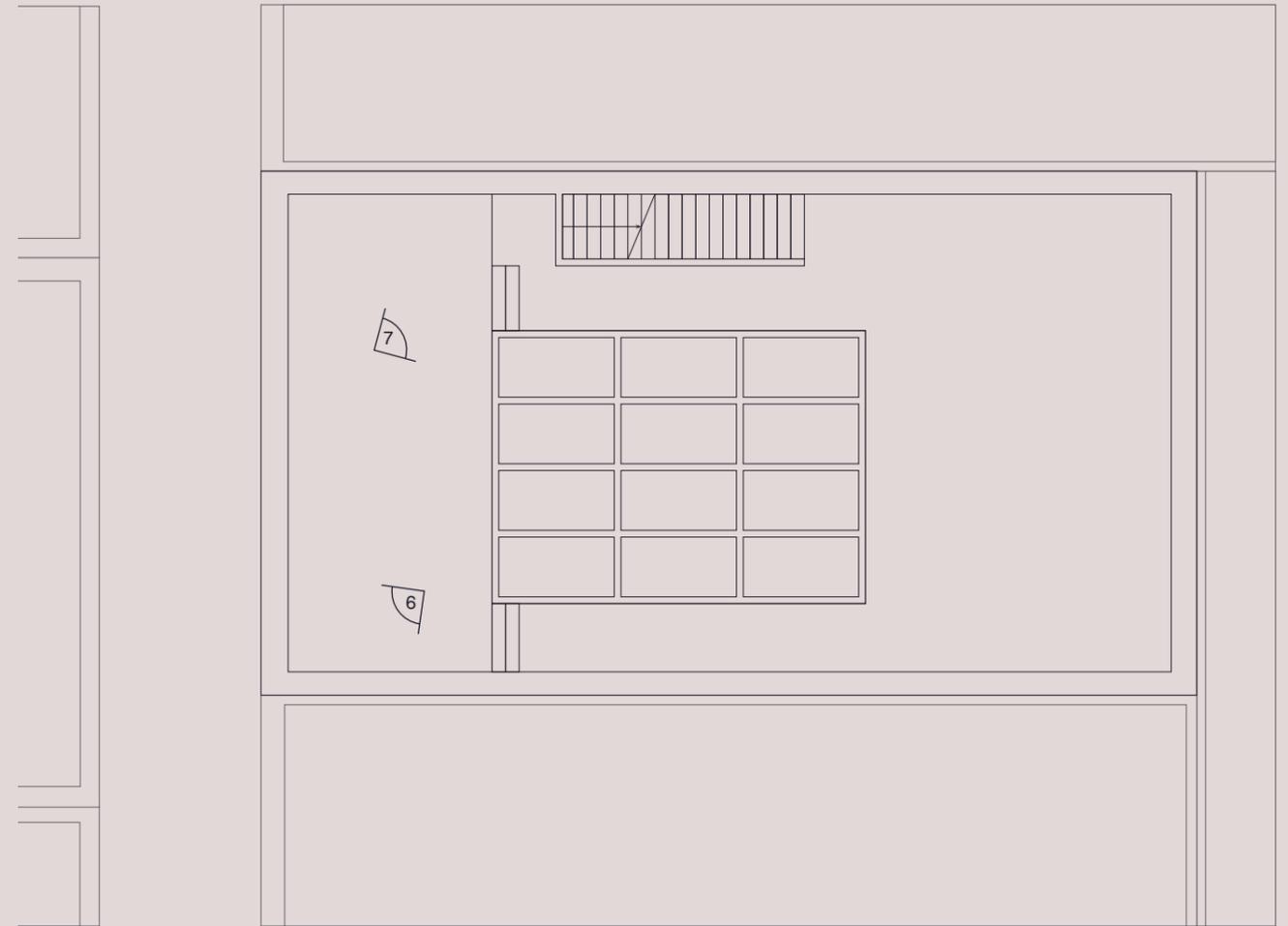


6 Abb. 029: Ausblick Dachterrasse



7 Abb. 030: Ausblick Dachterrasse

Abb.028: Dachterrasse

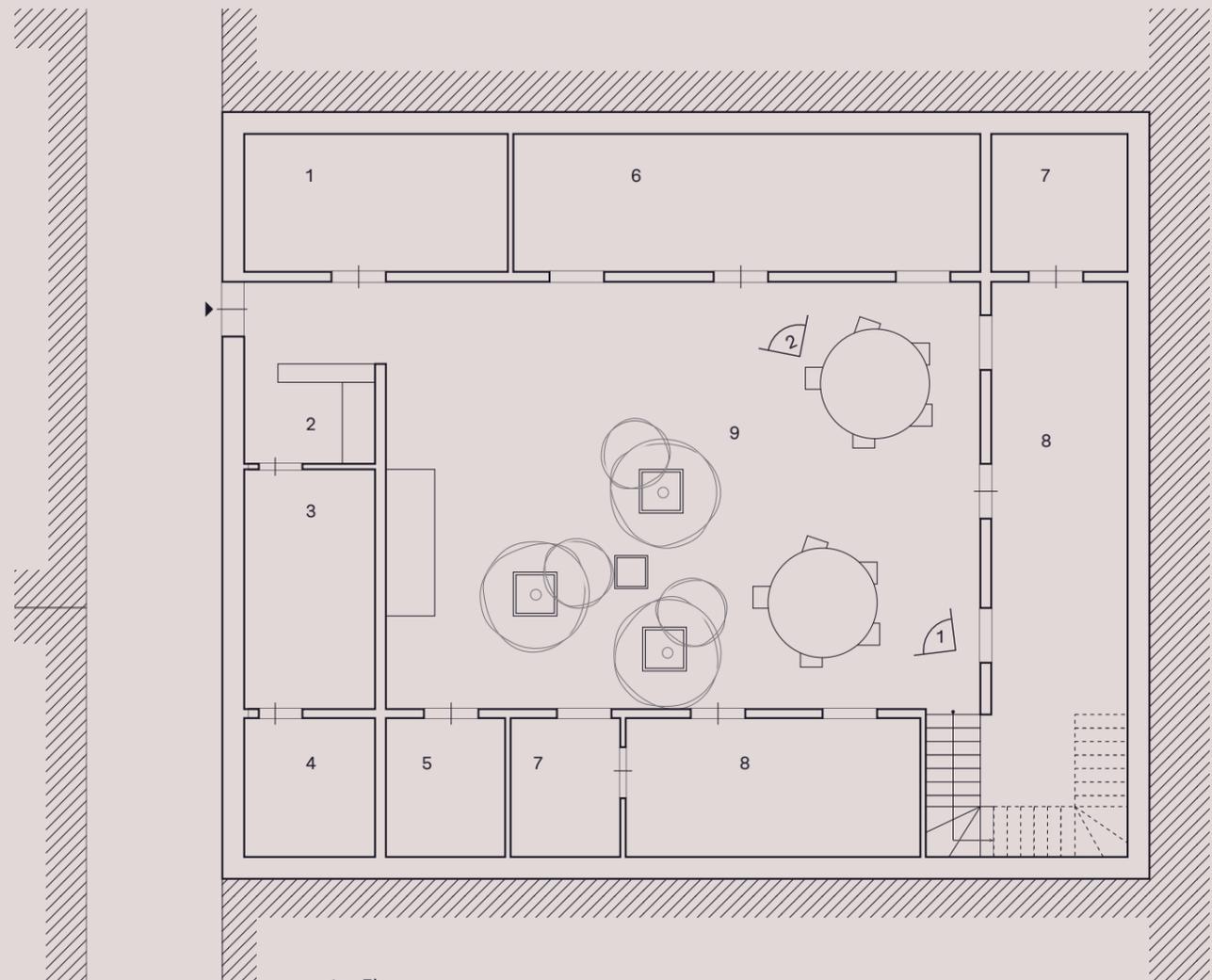


Riad Dalia

UMGENUTZTES STADTHAUS IN MARRAKESCH, MAROKKO

Gelegen im nördlichen Teil der Medina, empfängt mich das Riad Dalia. Eingetreten in das Haus wird durch eine kleine dunkle Tür aus Zedernholz. Mit zwei weiteren Schritten hat man den dunkel gehaltenen Empfangsbereich durchschritten und steht im, nach oben hin offenen Patio des Hauses. Dieser Innenhof war der am stärksten bepflanzte den ich erleben durfte. Neben großen Topfpflanzen, spenden auch kleine Bäume, eingefasst in Bodentiefen Trögen, Schatten vor der starken Sonne. Bienen, Vögel finden hier ihren Platz. Der Brunnen versteckt sich im Fliesenmuster in der Wand. Die grüne Oase lädt zum entspannen ein. Das Riad hat zwei Etagen und eine Dachterrasse.

Abb. 031: Erdgeschoss 1:100 / Funktionen



- 1 ... Eingang
- 2 ... Rezeption
- 3 ... Privat
- 4 ... Privat
- 5 ... Sanitär
- 6 ... Salon
- 7 ... Sanitär
- 8 ... Zimmer
- 9 ... Lichthof



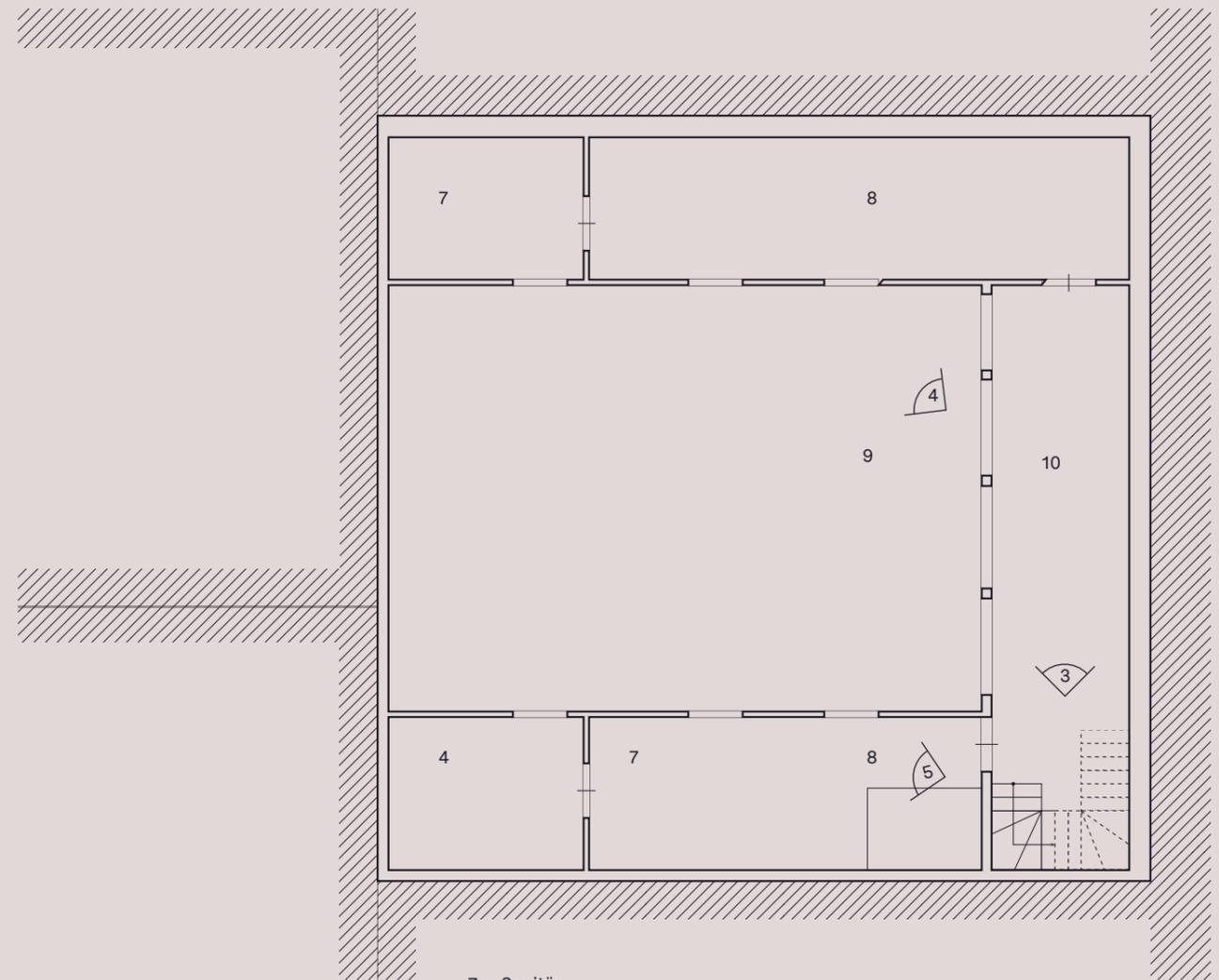


1 Abb. 032: Innenhof 1



2 Abb. 033: Eingangstür Schlafräum

Abb. 034: Obergeschoss / Funktionen



- 7 ... Sanitär
- 8 ... Zimmer
- 9 ... Lichthof
- 10 Salon klein





4 Abb. 035: Blick aus Saloon in den Hof

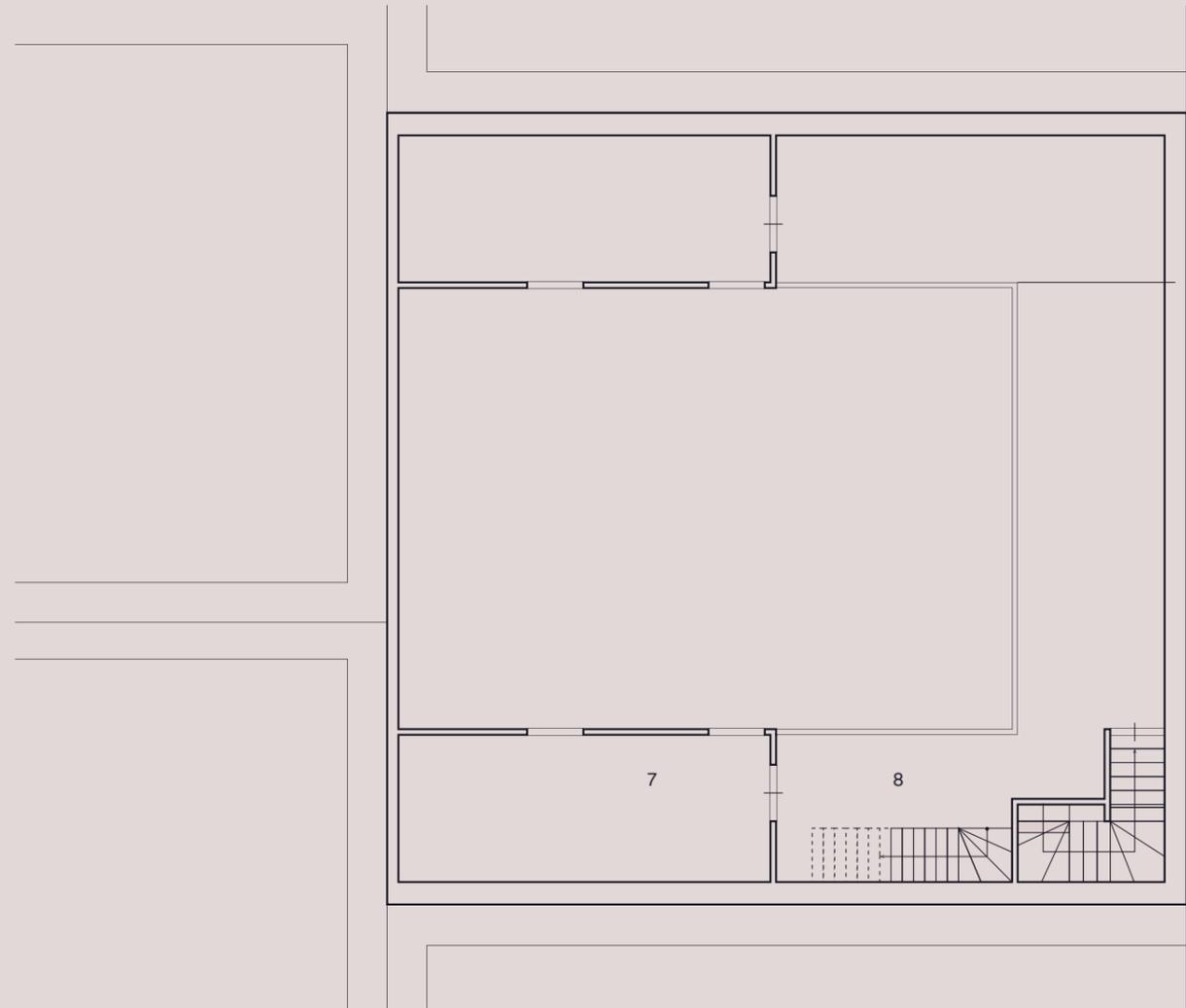


3 Abb. 036: Blick in den Saloon



5 Abb. 037: Blick in das Zimmer

Abb. 038: Dachgeschoss / Funktionen



- 7 ... Sanitär
- 8 ... Zimmer
- 9 ... Lichthof
- 10 Salon klein



Dar Seffarine UMGENUTZTES STADTHAUS IN DER ALTSTADT VON FÈS, MAROKKO

Gelegen im Zentrum der Altstadt von Fès, macht mich ein Teppichhändler im Gespräch auf ein außergewöhnliches, altes Dar aufmerksam. Im Dar angekommen werde ich in mehrerer Hinsicht überwältigt: von der Größe des Dars, dem hohen Lichthof, von alten wundervoll restaurierten Intarsienarbeiten, den hochwertigen Zedernholztüren, dem verschachtelten Aufbau, den traditionellen kunstvollen Fliesenmosaikern und gleichzeitig modernen Flair. Ich hatte das Glück den Inhaber des Dar Seffarine kennenzulernen. Nach einem kurzen Austausch - ich erzählte ihm von meinem Masterarbeits-Thema und meiner Begeisterung für das Dar aufgrund dessen - lud er mich auf eine Tasse Minztee in die Küche ein. Alaa Said, ein Architekt aus dem Irak, der auch lange in Norwegen tätig war, entschied sich vor Jahren mit seiner Frau Kate nach Fès zu ziehen und dieses Dar zu renovieren. Das Gebäude war damals in einem miserablen Zustand, 600 Jahre Geschichte schienen dem Verfall verschrieben. Alaa zeigte mir Bilder von der Renovierung und erzählte von den aufwändigen Vorgängen. Es blieb das Gefühl eines überwältigenden Gebäudes mit sehr angenehmer Atmosphäre, Ruhe und Größe, zusätzlich war ich beeindruckt von Alaa's Arbeit. Ein gutes Beispiel für die Kombination originalen maurischen Monumentalismus mit klarer, moderner Architektur in europäischem Sinne.



Abb. 039: Blick in den Lichthof aus Zwischenebene



Abb. 040: Dachterasse mit Blick über die Stadt

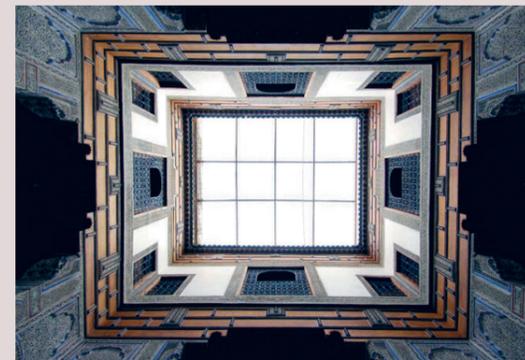


Abb. 041: Blick nach oben aus dem Lichthof



Abb. 042: Lichthof Erdgeschoss

Ein Material, ein Aussehen: Monolithisch

Auftritt aus einem Material

Die Geschichte des „monolithischen Bauens“ reicht weit in die Vergangenheit zurück. Der Begriff „*monólithos*“ stammt aus dem altgriechischen und bedeutet wörtlich übersetzt, „Ein Stein“. Die folgend angeführten Bauten dieser Art, gehen bis 1000 v. Chr. zurück und hatten eine spezielle Funktion. Sie dienten der Aufbewahrung und dem Schutze der Toten, wie zum Beispiel die Friedhöfe in der Nähe der Stadt Lanzhou in der chinesischen Provinz Kansu oder auch die Höhlenstadt von Pantalica in Sizilien, Süditalien, welche seit mehreren Jahrtausenden bestehen. Pantalica wurde im Mittelalter, so Bernhard Rudofsky in seinem Buch, „*Architektur ohne Architekten – eine Einführung in die anonyme Architektur*“, von der Funktion der Grabstätte befreit, und den Höhlen wurden mehrgeschossige Wohnhäuser, verbunden durch unterirdische Gänge, eingeschrieben.²³

Zu dieser Zeit war das Wissen über Fügen von Baumaterial oder das Weiterverarbeiten der vorhandenen Rohmaterialien noch nicht stark verbreitet, daher wurde vorwiegend über ein subtraktives Verfahren gearbeitet um die vorherrschende Landschaft zu transformieren und den benötigten Wohnraum zu erstellen. Gut zu sehen am Beispiel der Löß-Zonen Siedlungen in China, indem ganze Dorfstrukturen unterirdisch erstellt wurden. Die bewirtschaftenden Felder als Dach über den darunterliegenden Wohnräumen welche durch einen mittig platzierten Lichthof belichtet und belüftet wurden.²⁴



Abb. 045: Siedlung in der Löß Zone (China)



Abb. 043: Friedhöfe in der Provinz Kansu



Abb. 044: Höhlenstadt Pantalica

²³ Rudofsky 1989, o.S.

²⁴ Vgl. Rudofsky 1989, o.S.



Abb. 046: Wohnraum

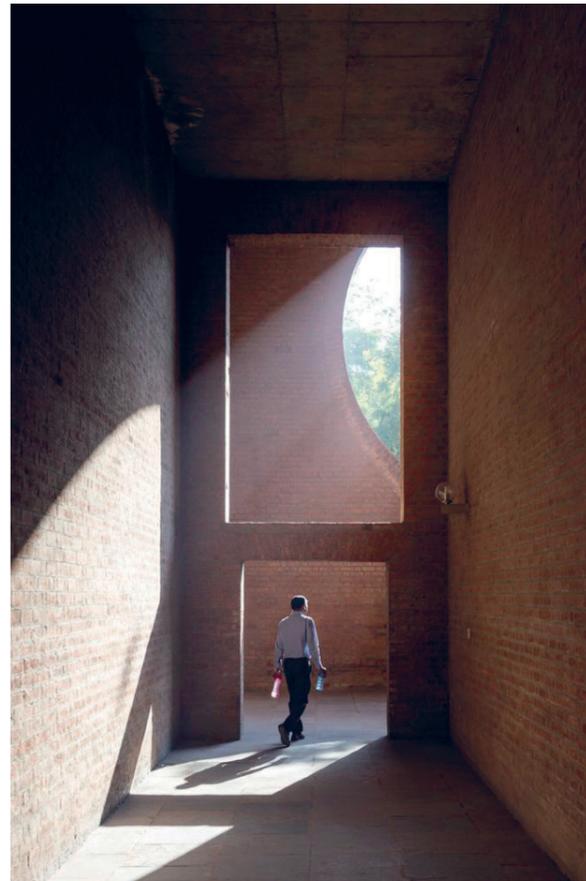


Abb. 047: Indian Institute of Management - Louis I. Kahn



Abb. 048: Bauschuttdeponie am Straßenrand

Einschichtig vs. vielschichtig

Der zunehmende globale Optimierungstrend in vielen Bereichen des Lebens, macht auch vor der Architekturbranche keinen Halt. Dieser hat einen starken Einfluss auf das aktuelle Bauwesen.²⁵ Unter den erdrückenden Lasten der sich ständig ändernden Anforderungen an das Mauerwerk, zerfiel die einheitliche, einschichtige Mauer nach und nach, in verschiedene, einzeln zu betrachtende Schichten. Nun hatte man die Möglichkeit einzelne Bestandteile der Wand genauer zu betrachten und derer Potentiale und Stärken eingehender zu testen und zu erarbeiten.

ArchitektInnen wünschen sich oft Rohheit, Klarheit, Ehrlichkeit im Ausdruck ihrer Gebäude. Doch das voneinander Ablösen der beiden, für das Objekt, begrenzenden Wandflächen (Innenfläche - Innenwand und Außenfläche - Fassade), lässt an einer Echtheit und damit einhergehende Standhaftigkeit des Gebäudes zweifeln. Ist erst einmal alles kaschiert, lässt sich auch ein tragendes System nur noch schwer ablesen und dadurch auch ein Verstehen des Gebäudes.

Hingegen BewohnerInnen hier vielleicht etwas anders denken und den Wunsch einer eigenschaftslosen, weißen, weichen Oberfläche der Innenwand äußern. Denn ab dieser Schicht kann die Personalisierung des Eigenheimes beginnen. Sei es durch einen neuen Anstrich, oder einer Tapete, die eigenschaftslose Wand lässt eine Vielschichtigkeit an Gestaltung möglich werden.

Hier heißt es nun eine Entscheidung für die sich als Architektin zu finden. Stellt man sich der Herausforderung des Rohbaues, der sichtbaren Anschlüsse, dem Bild der Schalung und vielem mehr, um einen monolithischen Baukörper herzustellen? Oder wird auf eine vielschichtige Variante zurückgegriffen sieht sich als Oberflächendesigner?²⁶

Den großen Nachteil den eine Vielschichtigkeit der Wand mit sich bringt ist der Aufwand in einem Recyclingprozess. Das Trennen der verschiedenen Schichten stellt eine zeitintensive und herausfordernde Aufgabe für die Recyclingfirmen dar. Somit bleibt in manchen Fällen die gestellte Herausforderung, die Bauteile von einander zu trennen, unlösbar und das Zeug landet auf dem Sondermüll. Nun bleibt die Frage im Hinterkopf, ob der Energieaufwand, der für das Erstellen oder danach Zerlegen von mehrschichtigen Wandaufbauten verbraucht wird, jemals schwarze Zahlen schreibt?

Es wäre doch auch ein Optimierungsansatz, die Anzahl der am Bauvorhaben beteiligten Gewerbe so gering als möglich zu halten. Eine Minderung der Schnittstellen bedeutet für mich geringerer Aufwand in der Organisation als auch in der Ausführung. Auch die Weitergabe von Verantwortungen wird dadurch erschwert.

²⁵ Vgl. Lücking 2017, 6.

²⁶ Vgl. Deplazes / Kohne 2017, 14-15.



Abb. 049: Haus Meuli - Bearth-Deplazes



Abb. 050: Das gelbe Haus - Valerio Olgiati

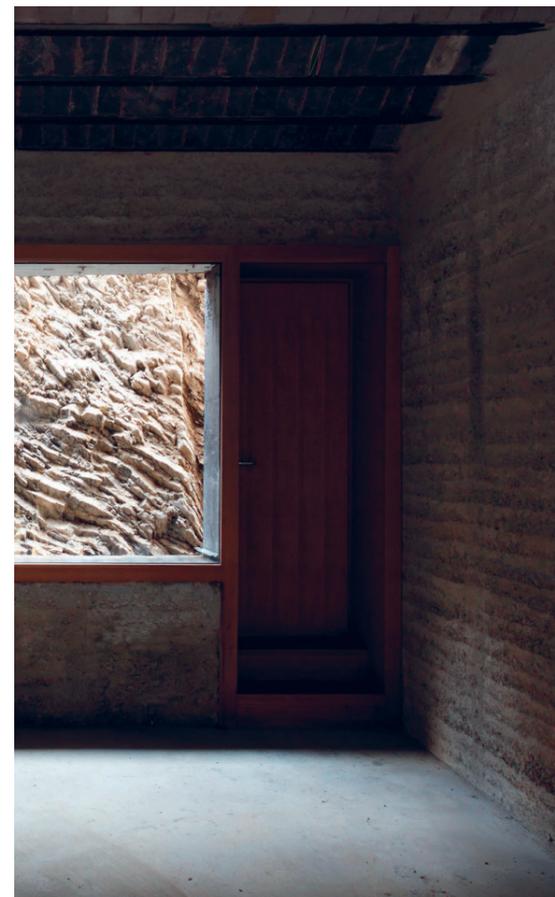


Abb. 051: Innenraum Haus Martin Rauch

Ausdruck der Einschichtigkeit

Was bedeutet nun monolithisches Bauen in der gegenwärtigen Architektursprache? Beschreibt es einzig und allein ein Auftreten, ein Erscheinungsbild des Objektes in seiner jeweiligen Umgebung. Ist eine einheitliche, übergestülpte Außenhaut bereits genug Anzeichen für ein monolithisches Gebäude? Oder gibt es noch weitere wichtige Faktoren welche das Auftreten dieser Bauform beeinflusst.

Andrea Deplazes und Andreas Kohne bringen die Begriffe „Physik und Physis“²⁷ wie auch „die Massivität der Mauer“²⁸, ins Spiel, welche als messbare Werte bei der Definition eines einschaligen Bauobjektes eine Rolle spielen sollten. Mit Physik ist die Konstruktionsart des Objektes gemeint und die Physis beschreibt das Erscheinungsbild desjenigen. Mit dem Ausdruck, Massivität der Mauer, wird darüber entschieden, welche zusätzlichen technischen Funktionen außer einer statischen Wirkung und dem trennen von Außen- und Innenraum, der Mauer noch zugeteilt werden können. Welche technischen Funktionen dies sind, steht in der aktuellen Bauverordnung und lauten etwa: „Festigkeit, Wärmeschutz (winterlicher und sommerlicher!), Schallschutz, Feuchteschutz, Brandschutz; künftig weiters Dauerhaftigkeit“²⁹. Um nun all diesen geforderten Funktionen zu genügen, benötigt eine einschichtige Mauer eine gewisse Breite welche auch eine bestimmte Masse mit sich zieht. „[...]So wird bei der Öffnung in der Mauer das Thema der Masse explizit sichtbar und der Übergang zwischen innen und außen in seiner Tiefe erfahrbar. [...]“³⁰ Diese Masse gibt dem gebauten Objekt seinen Körper, seine Schwere, seine ruhende, unverrückbare Position und Ausstrahlung.

Die Masse der Mauer lässt nun einen neuen Gestaltungsfreiraum entstehen. Die Tiefe der Oberfläche, das einsetzen von Ornamenten, eine Position des Fensters, das erstellte Fugenbild, das farbliche Auftreten, die Gestaltung und Ausformulierung der Laibung. All diese bekannten gestalterischen Einflussfaktoren erlangen wieder mehr Aufmerksamkeit im Entwurf, wie auch in der Ausführungsplanung und schlussendlich auch in der handwerklichen Fertigung. Diese sind maßgebend für das Erscheinungsbild des erstellten Objektes, denn wie es Tim Lücking so schön beschreibt: „[...]weil bei monolithischen Aufbauten in der Regel auch die kaschierenden Möglichkeiten des mehrschichtigen Bauens entfallen.“³¹ Das stellt uns ArchitektInnen vor die Herausforderung, sich mit dem jeweilig eingesetzten Material stärker auseinanderzusetzen, mit ihm und seinen ausführenden Baufirmen und Fachleuten zusammenzuwachsen um gemeinsam ein ästhetisch ansprechendes, sattes, zufriedenstellendes Gebäude zu erstellen.

Ein Volumen das ruhig und gediegen in der Landschaft liegt. Das einen Gegenpol zu der sonst so schnelllebigen Gegenwart bildet. Ein Gebäude das Beständigkeit zeigt.³²

27 Vgl. Deplazes / Kohne 2017, 11.

28 Ebda., 11.

29 Maydl 2017, 130.

30 Deplazes / Kohne 2017, 13.

31 Lücking 2017, 6.

32 Vgl. Ballestrem 2017, 22.

Atmosphäre von Monolithen

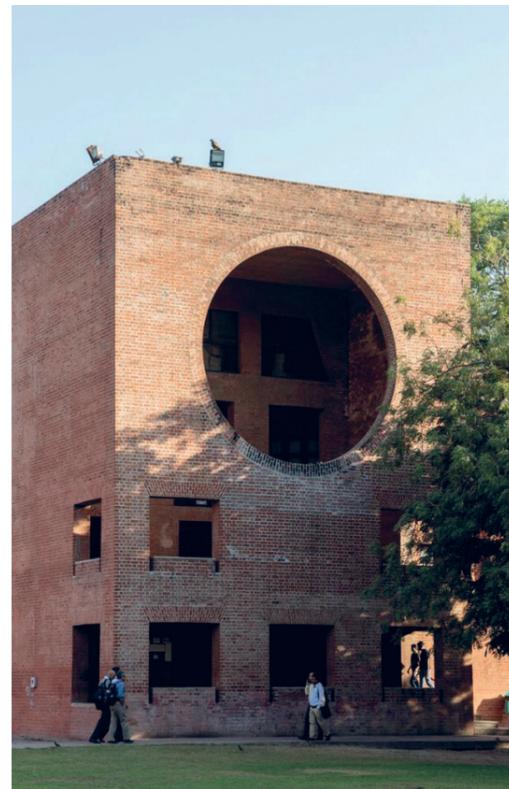


Abb. 054: IIM, Wandelhalle mit Hörsaal

Ein Ziegelmassiv

Von Weitem sind nur wenige rosa aufblitzende Spitzen von dem enormen Gebäudekomplex, über den Baumkronen zu entdecken. Ruhig und bedacht, liegen die einfarbigen Kuben in die Natur eingebettet. Die klare Formensprache der Volumen, ihre schlichte, rohe Ausführung haben eine starke monumentale und monolithische Wirkung. Verstärkt wird diese Bild durch die Umsetzung in der Materialität. Der verwendete Normalformatziegel ist der Grundbaustein mit dem gebaut wird. Aus ihm entstanden alle weiteren Bausteine des Gesamtkomplexes, wie Schlafkomplex, Schulanlage oder Wasserturm. Durch diese massive Auftrettsform aus Ziegel, lässt sich eine Berechtigung sowie eine Unverrückbarkeit dieser Gebauten Struktur spüren.



Abb. 052: IIM, Wandelhalle vor den Hörsälen



Abb. 055: IIM, Schlafhaus

Indian Institute of Management
Ahmedabad, India
1962-1975
von Louis I. Kahn

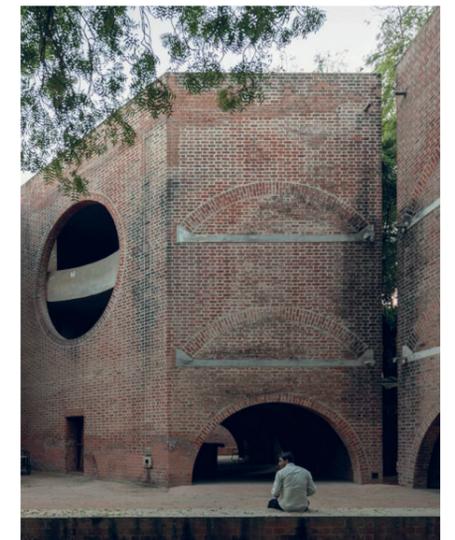


Abb. 053: IIM, Zwischenzonen der Schlafhäuser



Abb. 056: Ansicht Süd

Studio Badrill
Scharans, Schweiz
2002-2007
von Valerio Olgiati



Abb. 058: Südfassade



Abb. 057: Atelierraum



Abb. 059: Atelierraum Hofblick

Geometrische Grundformen wie Kreis und Quadrat durchdringen die sonst stark verschlossene Fassade. Schneiden großzügige Öffnungen aus den Volumen heraus um die dahinter liegenden „Wandelhallen“ (=Begegnungs- und Bewegungszonen) mit Licht und Luft zu versorgen. Die Klarheit und Einfachheit der Öffnungen, lassen einen Flair einer funktionslosen Ruine, welchen Louis I. Kahn versuchte umzusetzen, aufkommen. Dabei hilft das Spiel mit Licht und Schatten, zwei simpel klingende Mittel, welche hier sehr präzise herausgearbeitet wurden. Durch seine tiefschwarzen Schatten in der Fassade, erstellt durch die ausgenommenen Lichtöffnungen, haben eine unterstützende Wirkung um die Masse des Gebäudes zu zeigen.

Der einheitliche, und massiv wirkende Komplex steht im einem kontinuierlichen Austausch mit seinem umgebenden Außenraum. Sei es durch die großen Öffnungen in den Begegnungszonen oder den auftretenden Höfen zwischen den Schlafkomplexen. Ausformulierte Brücken als Übergänge oder tunelartige Durchgänge durch Gebäude, verstärken das Gefühl sich in einer natürlich gewachsenen Umgebung zu bewegen. Die umgebende gebaute Struktur rückt dabei in den Hintergrund. Im großen wirkt es wie ein am Boden liegender Stein, der den durchdringenden Wurzeln der Natur Tribut zollte, zerbrach und dadurch an Schönheit und Leben gewann.

Concret eine Farbe

Ein bestehender Stall im Ortskern des kleinen Dorfs Scharans in der Schweiz musste weichen um diesen roten Monolithen seinen Platz zu gewähren. Das Volumen seines Vorgängers musste, laut der örtlichen Baubehörde, genau nachgebildet werden.

Es versteckt sich, es zieht sich zurück, es gibt nichts von sich Preis. Das in einer Farbe gehaltene Volumen hat den Anschein als würde es aus dem Boden herauswachsen. Nur eine Treppe sowie eine weitere großzügige Öffnung deuten auf einen Inhalt der „Schatztruhe“ hin. Gebrochen wird die rote, glatte Oberfläche durch die aufgetragenen handgefertigten Reliefs (Motiv: Blume des Lebens; zu finden auf so manchen Truhen, Deckenbalken, handgeschnitzten Kästen dort in der Region). Dadurch entsteht ein dynamischer Schattenwurf über den Tagesverlauf an der Fassade der das Gebäude in einen ständigen Wandel hält und eine Dreidimensionalität der sonst glatten Wand verstärkt.

„Es ist ein Haus, doch fehlt ihm alles was ein Haus sonst so hat“, meinte Valerio Olgiati in einem Interview. „Es hat Wände und Öffnungen aber kein Glas dahinter“. Die Außenkontur des Volumens zeichnet ein ortsbekanntes Giebeldach nach, doch lässt sich an dieser Stelle nur eine elliptische Öffnung finden, die den Innenhof verstärkt in Szene setzt. Durch raffinierte Übergänge und fein gearbeitete Details, spürt man das feine Handwerk im Entwurf und in der Ausführung.



Abb. 060: Hameau de Plantoun



Abb. 061: Hameau de Plantoun

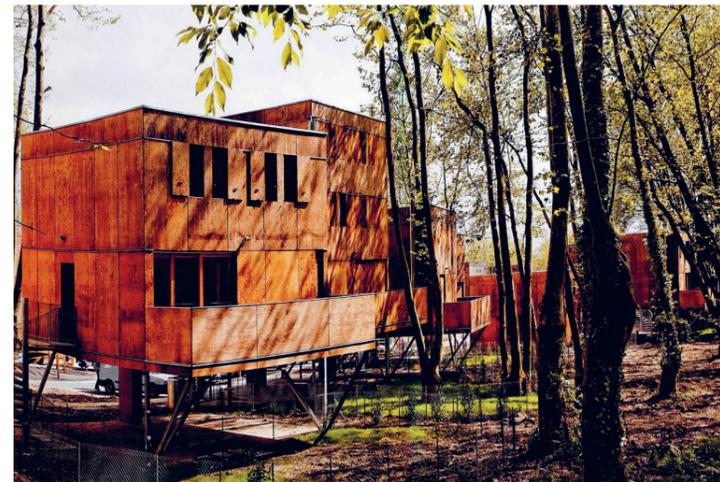


Abb. 062: Hameau de Plantoun

Melange in Holz

Die klar und einfach gehaltenen Volumen pflanzen sich einzeln auf das Baufeld vor der französischen Stadt Bayonne. Die hölzernen Kuben schweben zum Teil auf dünnen Stützen über der Erde und haben den Anschein die Baumhäuser des dahinter liegenden Waldes zu sein. Die Volumen haben straßenseitig eine sehr verschlossene introvertiert wirkende Fassade, welche nur durch kleine schwarze Einschnitte in ihrem flächigen Auftreten unterbrochen wird.

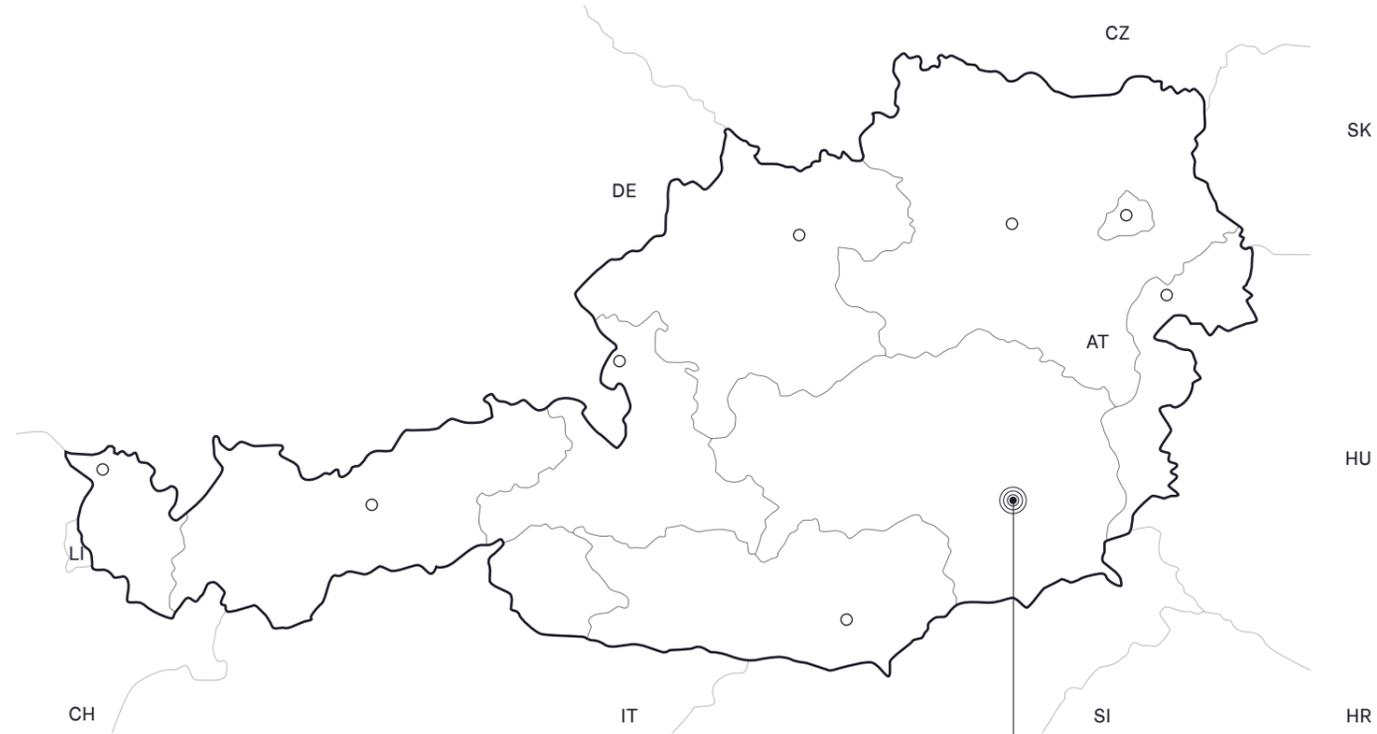
Hameau de Plantoun
Bayonne, France
2008-2009
von Bernard Bühler



Abb. 063: Hameau de Plantoun

Projekteinleitung
IDLHÖFE 101

Verortung des Projektes



GRAZ
 EINWOHNER: 283.869
 FLÄCHE: 127,48 km²

Abb. 064: Österreichkarte



Abb. 065: Schwarzplan Graz 1 : 200 000



Abb. 066: Grenzen der Stadt und ihrer Bezirke / Wasservorkommen 1: 200 000

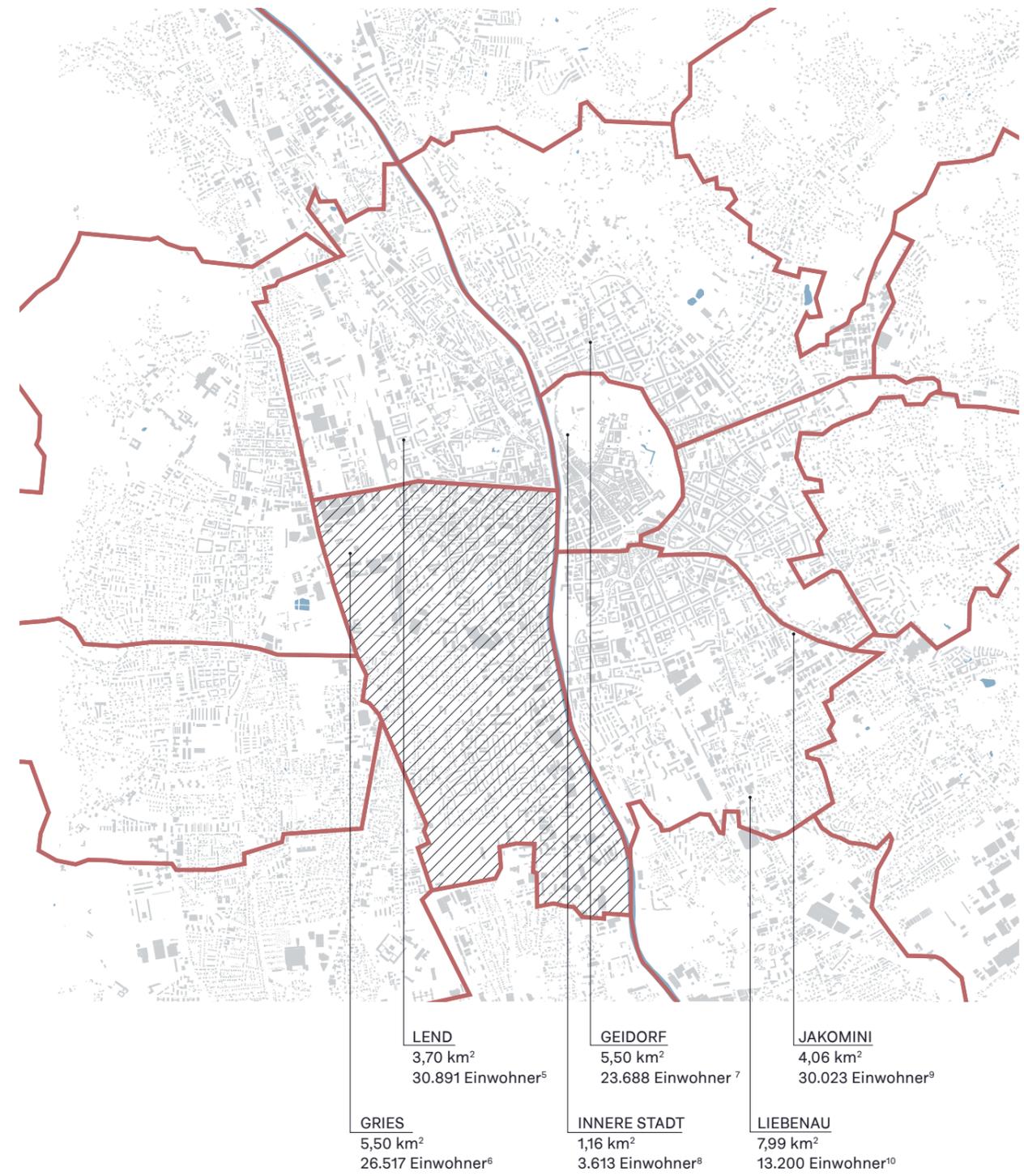


Abb. 067: Angrenzende Bezirke zum Bezirk Gries 1: 50.000

⁵... [https://de.wikipedia.org/wiki/Lend_\(Graz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Lend_(Graz))
⁶... [https://de.wikipedia.org/wiki/Gries_\(Graz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Gries_(Graz))
⁷... <https://de.wikipedia.org/wiki/Geidorf>
⁸... [https://de.wikipedia.org/wiki/Innere_Stadt_\(Graz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Innere_Stadt_(Graz))
⁹... <https://de.wikipedia.org/wiki/Jakomini>
¹⁰... [https://de.wikipedia.org/wiki/Liebenau_\(Graz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Liebenau_(Graz))

Erläuterung der Arbeit

Das entwickelte Projekt befindet sich in Österreich, in der steirischen Landeshauptstadt Graz, im Bezirk Gries. Der zentral gelegene Bezirk grenzt im Norden an den seit Jahren aufstrebenden Bezirk Lend, im Osten, nur durch den Stadtfluss (der Mur) getrennt, an den Bezirk Jakomini sowie im Südosten an den ruhigen und gemächlichen Bezirk Liebenau. Der Bezirk Gries, „das etwas schmutzige Pflaster“ der Stadt Graz, wird im Hinblick einer Stadtentwicklung bzw. einer Erweiterung der Innenstadt Graz ein strategisch wichtiger Eckpunkt werden, welchen in einer nachhaltigen Stadtplanung nicht vernachlässigen werden darf. Seit jeher zählt dieser Bezirk zu einem der beiden etwas schlechter gestellten, in früheren Zeiten etwas düsteren und verruchten Bezirken der Stadt Graz. Sein heutiges Auftreten wurde schon in der frühen Geschichte geformt. Gries und Lend, sind die beiden Bezirke der Murvorstadt³³, welche sich im 16ten Jahrhundert in Richtung Norden und Süden ausdehnten. Diese Expansion half den beiden Bezirken bei der Entwicklung ihrer Plätze, dem Gries- und Lendplatz. Weitere Arbeitsplätze wurden entlang des Mühlganges und der Mur geschaffen, sowie die nötige Infrastruktur, um diese Stadtteile zu versorgen. Im Jahr 1783 hatte dieser Landstrich bereits 12.282 Einwohner.³⁴

Die großzügigen Plätze der Murvorstadt, Gries- und Lendplatz, galten zu dieser Zeit als wichtiger Teil einer europaweiten Handelsroute, welche von Wien bis nach Triest reichte. Hier entstand ein Umschlagsort für vielerlei Waren, und diese wurden von einer Vielzahl an Händler in unterschiedlichsten Sprachen gehandelt oder weiterverfrachtet.

Die umliegenden Gebäude nahmen sich den Ansprüchen der Händler an, wodurch eine Mischung an Gasthäusern, Fuhrwerksunterständen, Schenken, Hotels oder auch Amüsierhäuser den Platz und das gesamte Viertel bespielten. Diese funktionelle und kulturelle Durchmischung wurde von den BewohnerInnen aufgesogen, das hatte auch zur Folge, dass erste Künstlerateliers oder kleinen Theaterspielstätten eingerichtet wurden.

In Dienes und Kubinzky's Buch „Die Murvorstadt“, wird dieser Landstrich als säubernder Schwamm dargestellt, welcher eine notwendige Filterfunktion für die dahinter liegende Stadt hat. Der Schwamm beherbergt alles das, was im reinen, unbefleckten Kern nichts zu suchen hat.

Der im Norden an den Bezirk Gries angrenzende Bezirk Lend war damals ebenfalls kein angesehener Wohnraum in Graz, in den letzten Jahrzehnten arbeitet er an seinem Image und seiner Aufwertung im Stadtbild. Dazu beigetragen hat der Bau des Kunsthauses im Jahr 2003, welche im umliegenden „Gretzl“ einen frischen Rückenwind bewirkte. Es gab einen Zuwachs an Ladeneröffnungen, die Tourismuszahlen stiegen an, das Quartier begann sich zu verändern, zu entwickeln. Es bildete sich eine Kreativszene um diesen Standort herum. Dieser Aufschwung hat aber nicht nur positive Einwirkungen, auch die Mietpreise der Geschäftslokale oder auch der Wohnungen stiegen und steigen stetig weiter.

³³ Dienes / Kubinzky 1991,118.

³⁴ Dienes 2009,14.



Abb. 068: Projekt Quartier 1:5000

Bauplatzbeschreibung

Der Bauplatz befindet sich am südlichen Ende der Idlhofgasse, im nördlichen Bereich des Bezirkes Gries. Gut angebunden an den öffentlichen Verkehr, kann von hier aus die Stadt besucht werden. Nur wenige Gehminuten entfernt befindet sich der Griesplatz, die wieder aufstrebende Annenstrasse, das Kunsthaus, die Mariahilferstrasse und der Hauptplatz selbst. Eingebettet in einer infrastrukturell gut aufgebauten Umgebung ist es ein geeigneter Ausgangspunkt für sein Leben in der Stadt.

Das zu bebauende Grundstück Idlhofgasse 101, hat eine Tiefe von 62 Metern, und ist an seiner Westseite begrenzt durch eine Strasse, der Idlhofgasse selbst. Das Verkehrsaufkommen in der Gasse beschränkt sich auf den Anreinerverkehr und Zufahrtsverkehr, zwei Buslinien welche diese von Norden nach Süden durchfahren und sehr wenig bis kein Durchzugsverkehr herrscht. Straßenseitig weist das Grundstück eine Breite von 13,5m auf, wo sich der derzeitige dreigeschossige Bestandsbau befindet. Er schließt nordseitig nahtlos an die Nachbarbebauung an. Südseitig bleibt der Bestand frei, da er an eine Zufahrtsstrasse grenzt. Der Bestand wird aktuell als Mehrparteienhaus, mit sechs eingeschriebenen Wohnungen, genutzt welche eine Gesamtfläche von 330m² aufweist.

An der Ostseite, der intimen ruhigen Zone des Grundstückes, grenzt es an einen Grünraum, welcher von einem übergeordneten Gründerzeitblock, mit teilweiser Innenhofbebauung, geschützt wird. Im östlich gelegenen Drittel des Grundstückes, bildet sich eine zwei- bis dreigeschossige Baulücke aus, welche es zu behandeln gilt. Ebenso weist das Grundstück an dieser Stelle einen Geländesprung von etwa 1,5m, abwärts auf.

In der Mitte des Grundstückes befinden sich an der nördlichen Grundgrenze überdachte Abstellflächen, welche als Rückwand die gemauerte Einfriedung der Parzelle vorweisen. Die Aussengrenze wird an der Nord- und Ostseite mittels einer 1,5 bis 2 m hohen Mauer und an der Südseite durch einem 2m hohen Zaun ausformuliert. Durch diese Einfriedung kann der dahinterliegende Grünraum nur gesichtet werden, jedoch nicht begangen.

Die Parzelle selbst hat eine Gesamtfläche von 560m², durch die aktuelle Bestandsbebauung ergibt sich eine Dichte von 0,6, welche es, um ein städtisches Gefüge herzustellen sowie sich an die umliegende Bebauung anzupassen, zu erhöhen gilt.

Funktionsanalyse in der Umgebung



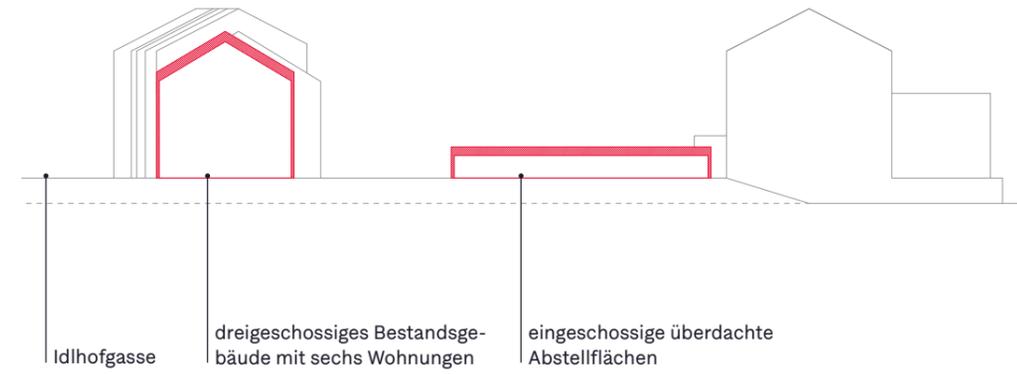
Abb. 069: Funktionsanalyse im Quartier

BESTANDSLAGEPLAN



Abb. 070: Bestandslageplan

LÄNGSSCHNITT GRUNDSTÜCK



STRASSENANSICHT GRUNDSTÜCK

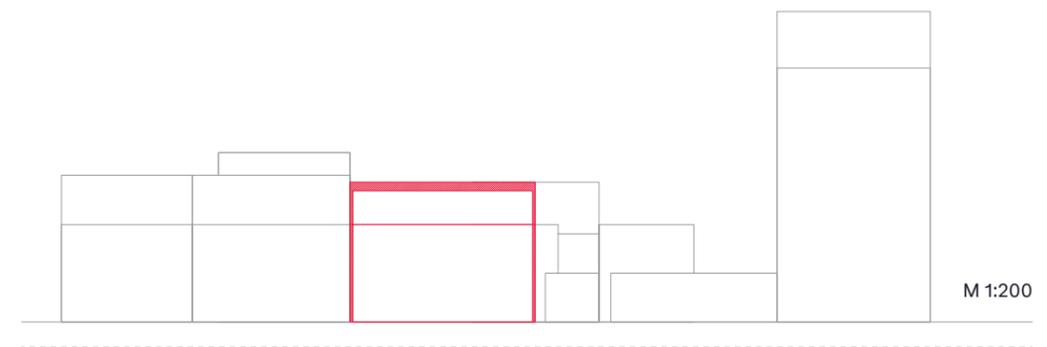


Abb. 071/072: Längsschnitt Gelände, Straßenansicht

Dichteuntersuchung im Entwurf

Die Bauparzelle ist als Wohnen Allgemein ausgewiesen, dies bedeutet eine maximale Dichte von 2.1 lt. dem letztgültigen Flächenwidmungsplan 4.1 der Stadt Graz. In meiner Versuchsaufstellung behandelte ich unterschiedliche Dichtegrade von 1.4, 2.0 und 2.5, um in späterer Folge das, für das Projekt angemessene, Maß zu entwickeln. Aus meinen Beobachtungen kristallisierte sich eine Dicht zwischen 1.4 und 2.0 heraus. Mit dieser Entscheidung ging ich weiter in den Modellentwurf.

DICHTE 0.6

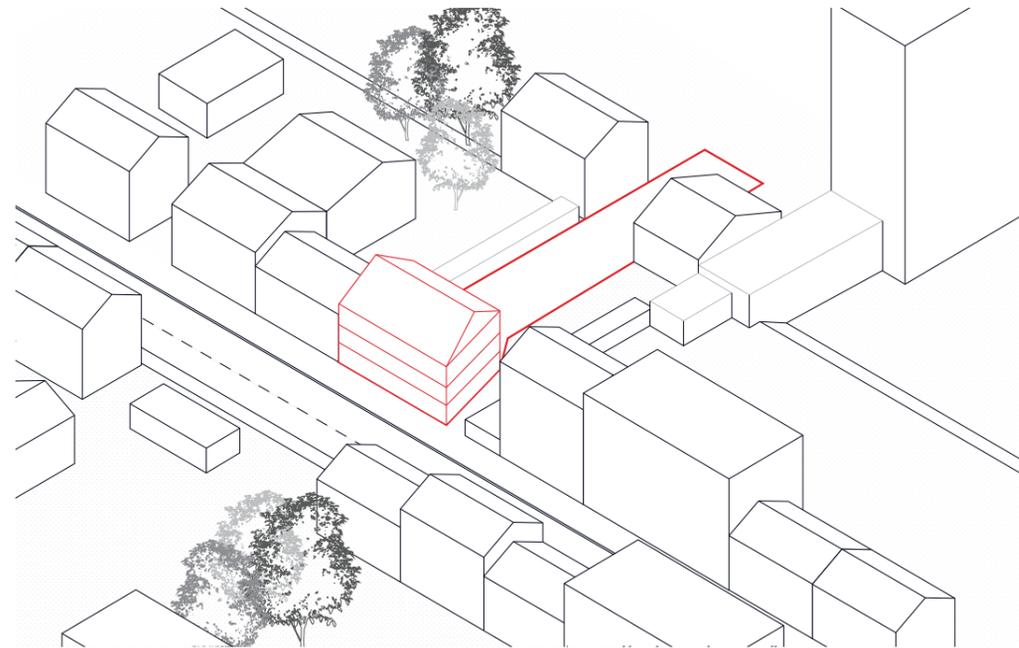
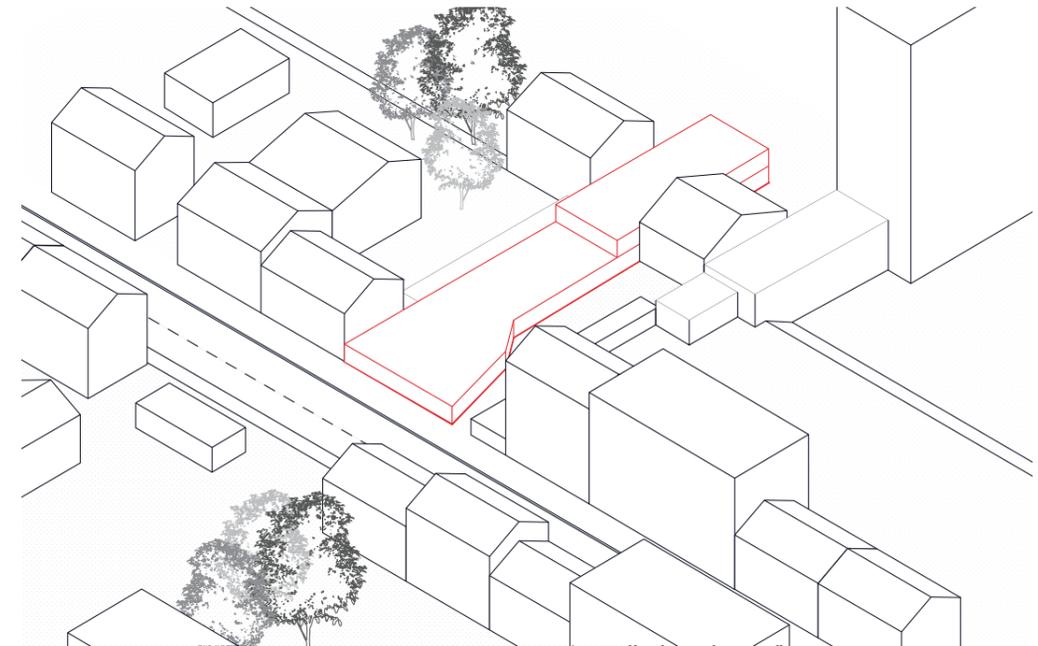


Abb. 073: Bestandsgebäude auf dem Grundstück

DICHTE 1.4



VARIANTE DICHTE 1.4

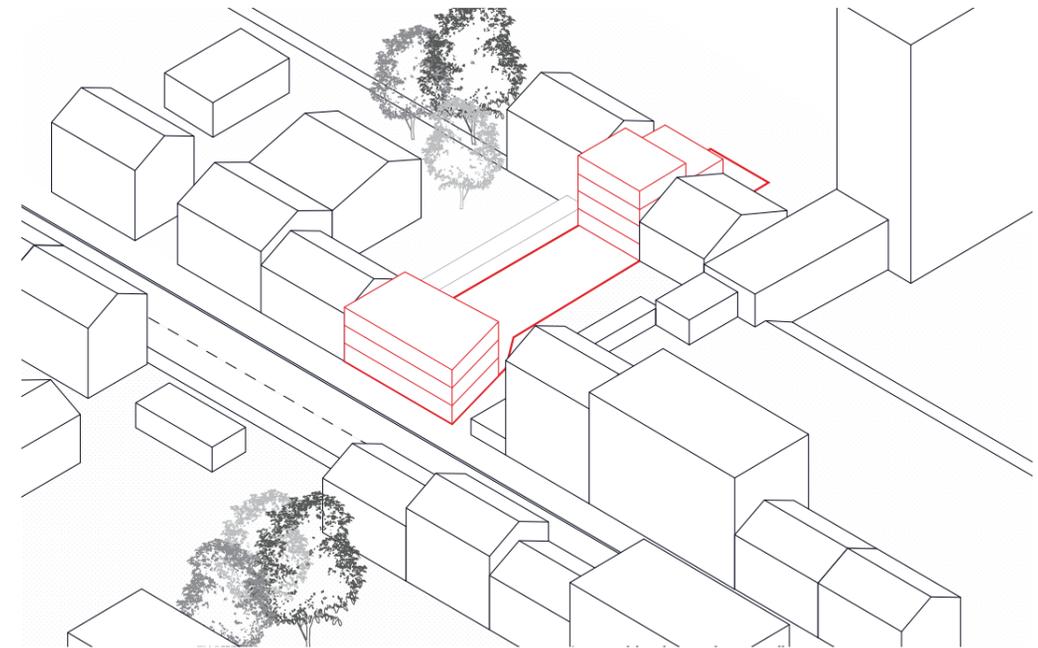
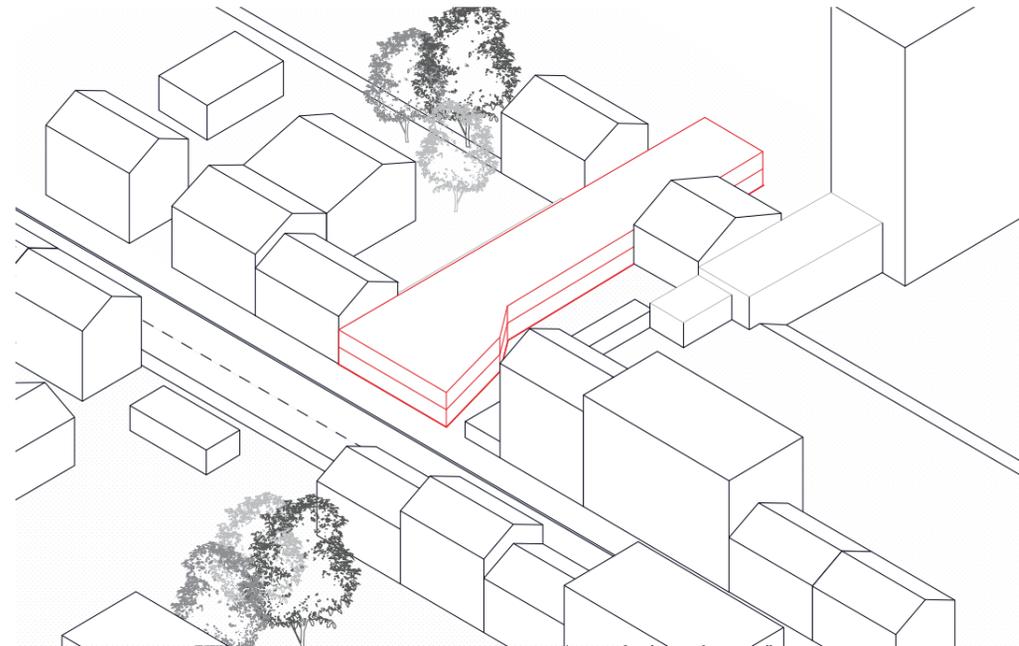


Abb. 074/075: Dichteversuch 1.4

DICHTE 2.0



VARIANTE DICHTE 2.0

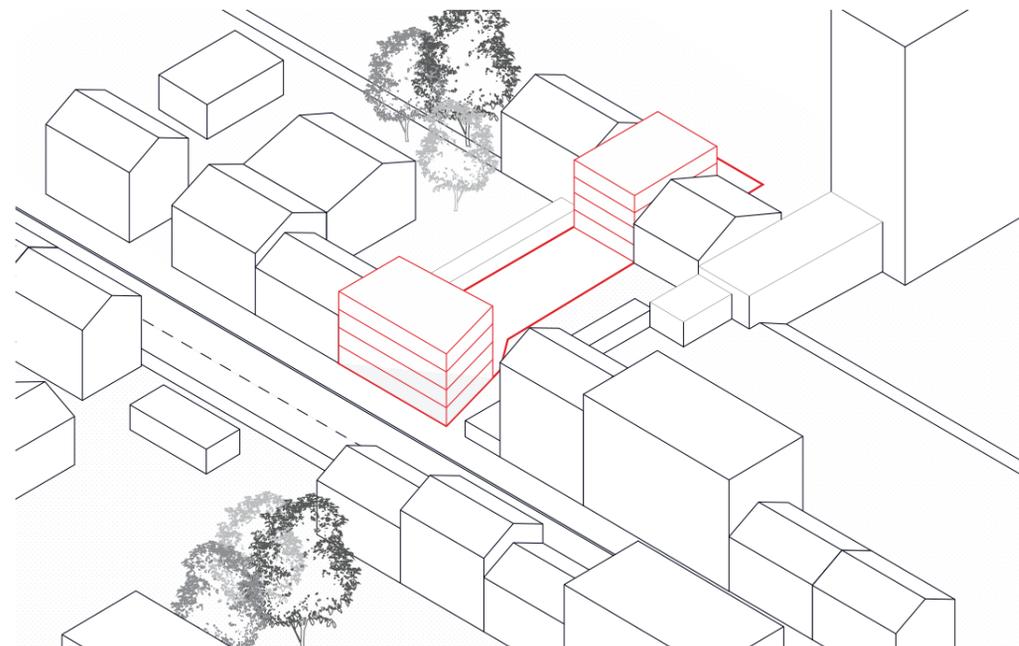
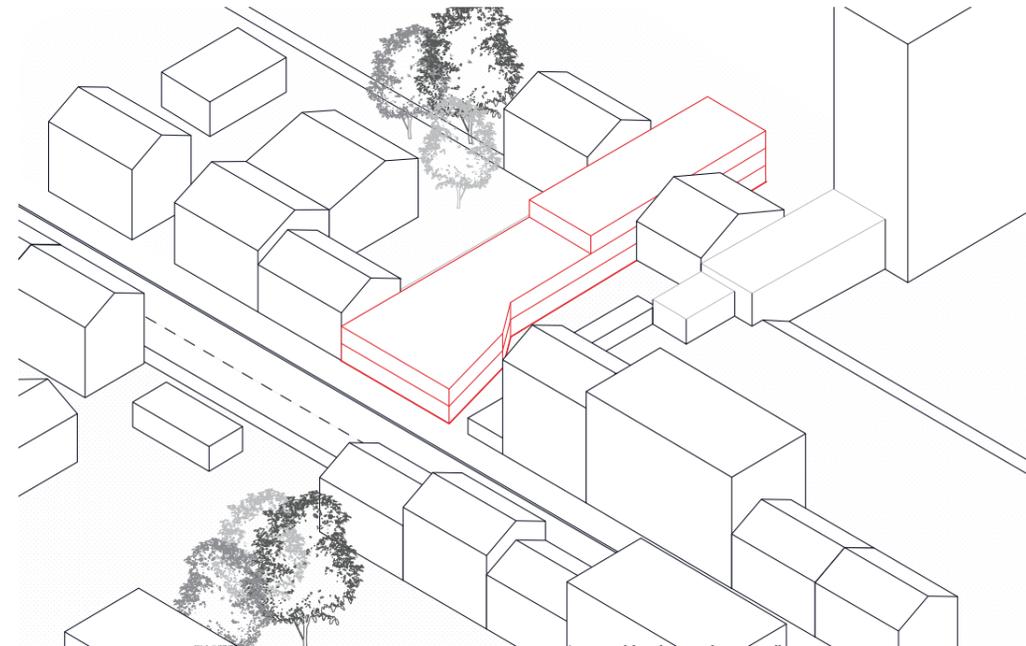


Abb. 076/077: Dichteversuch 2.0

DICHTE 2.5



VARIANTE DICHTE 2.5

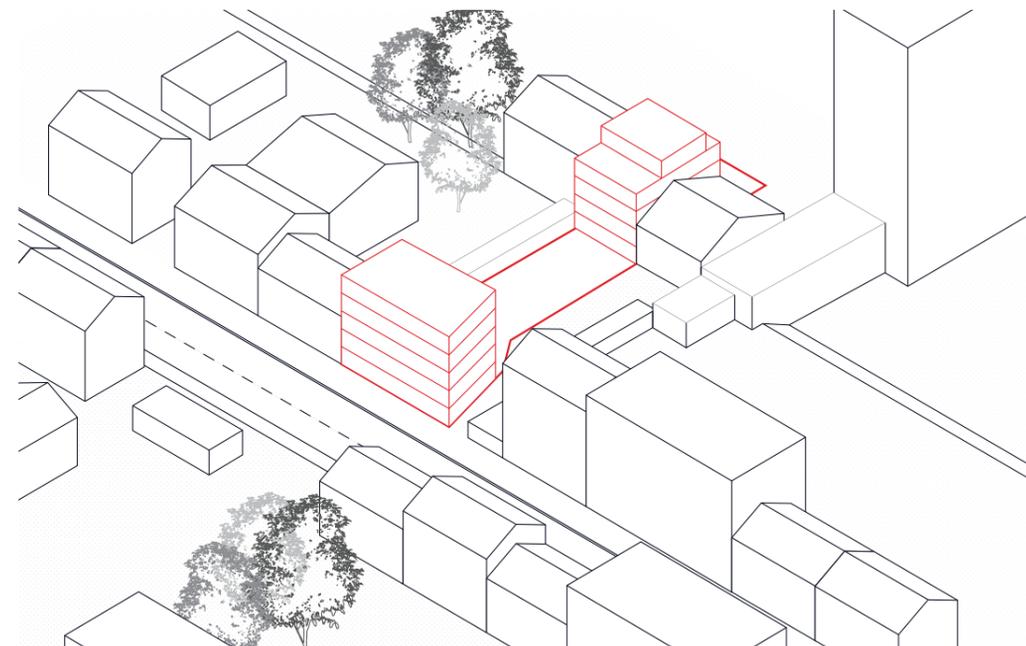


Abb. 078/079: Dichteversuche 2.5

Modellversuche im Entwurf

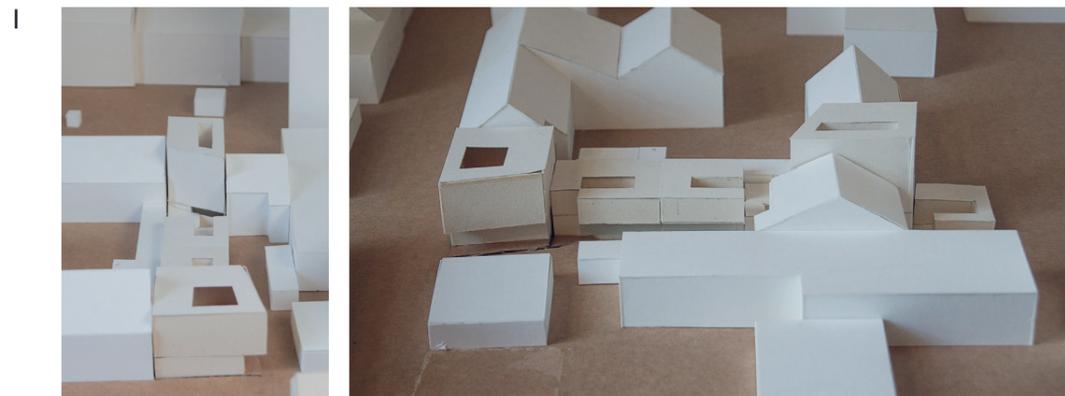


Abb. 080/081: Modellversuch 1

Der Ansatz vier eigenständige, gleichberechtigte, gleichwertige Häuser zu erstellen: Der Zugang zu den Häusern passiert über eine südlich angelegte, schmale Gasse. Die vorgesehene öffentliche Nutzung im Erdgeschoss soll den Puffer zum dahinter liegenden Privatraum bilden. Am Ende des Grundstücks gibt es einen Saunabereich mit Bademöglichkeit – dieser Gedanke entsprang meiner Reise nach Marokko, in Anlehnung an ihre Waschwäuser, den Hamam.

Beobachtung: Die Höfe und die darum angeordneten Funktionen finden nicht genügend Platz. Es entstehen zu viele Verkehrsflächen.

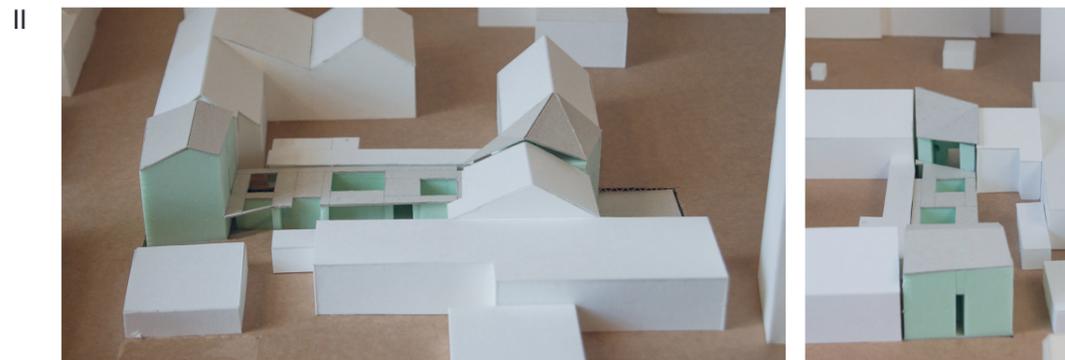


Abb. 082/083: Modellversuch 3

Straßenseitig und auch in zweiter Reihe schließt jeweils ein Haus an den Nachbarn an. Die dazwischen aufgespannte, eingeschossige Bebauung beinhaltet gemeinschaftliche Funktionen (Bibliothek, Sauna, Küche) der beiden Häuser. Das darauf liegende Dach bildet die Erschließungsfläche für die beiden Häuser. Straßenseitig im Erdgeschoss ist wieder eine öffentliche Nutzung als Puffer angedacht.

Beobachtung: Viel Erschließungsfläche. Übermäßige Gewichtung der zusätzlichen Funktionen. Zu wenig BewohnerInnen finden ihren Platz.

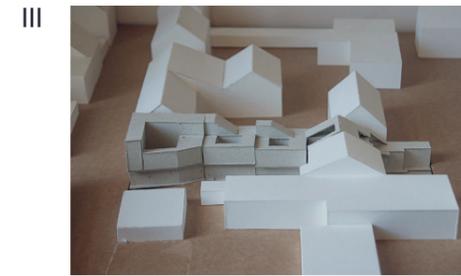


Abb. 084/085: Modellversuch 2

Der Gedanke der vier eigenständigen Häuser bleibt bestehen, mitsamt dem gemeinsamen Badebereich im hinteren Teil des Grundstücks. Zusätzliche Nutzung der Flachdächer, als gemeinsamer großer Hof.

Beobachtung: Die Höfe wirken noch immer undefiniert und nicht bereichernd. Geringe Verminderung der Abfallflächen. Individuelle Zugänge auf das Dach vereinnahmen sehr viel Platz



Abb. 086/087: Modellversuch 4

Weiterer Versuch um die Größe der Höfe zu bestimmen. Der Gedanke der einzelnen Häuser bleibt bestehen. Versuch zusätzlicher Durchblicke durch das Abheben des hinteren Gebäudes.

Beobachtung: Höfe formen sich und bekommen eine angenehme Größe. Die Grundfunktionen finden nicht alle Platz, noch immer zu viele Abfallflächen.

V



Abb. 088/089: Modellversuch 5

Beschneidung des Baukörper zur Vereinheitlichung des Neuen, sowie der Erhöhung der Sonneneinstrahlung im hinteren Bereich des Baufeldes. Es gibt nur noch 3 Häuser. Der straßenseitige Block enthält nur öffentliche Nutzungen welche auch den freigeräumten Platz be-spielen sollten. Das dahinter aufgehobene Wohngeschoss, steht auf Stützen welche die gemeinschaftlichen Funktionen wie eine Außenküche, Hausbibliothek, Sauna, Entspannungshof, beinhalten.

Beobachtung: Belichtung des Empfangshofes der Gemeinschaftszonen stellt sich als schwierig heraus.

VI



Abb. 090/091: Modellversuch 6

Der Versuch mit drei Häusern und zusätzlich dazwischen angeordneten Gemeinschaftshöfe. Straßenseitig im Erdgeschoss befindet sich öffentliche Nutzung.

Beobachtung: gemeinschaftliche Dachfläche geht verloren, der hintere Anschluss an die Nachbarn fällt schwierig aus. Die Belichtung funktioniert gut. Es gibt noch immer zu viele Verkehrsflächen.

VII

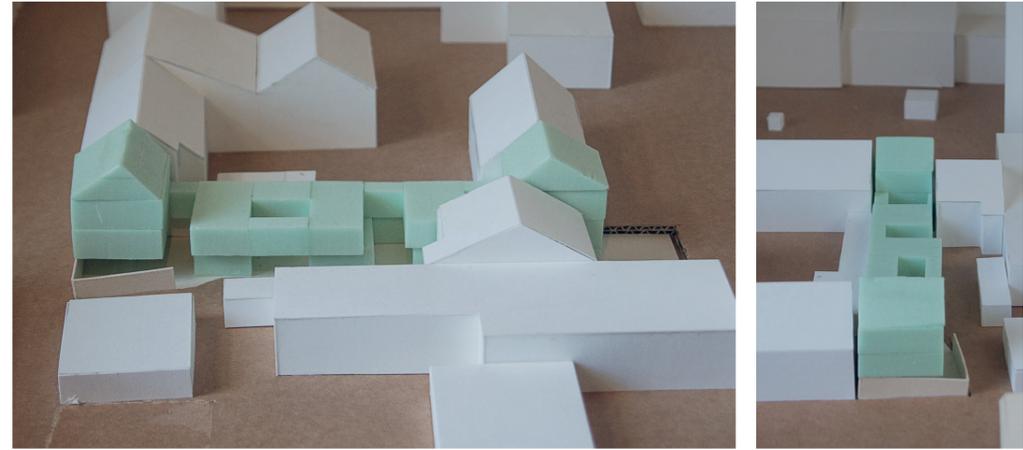


Abb. 092/093: Modellversuch 7

Umgestaltung, Zusammenschluss der drei Häuser zu einem gemeinsamen. Zusammenlegung gewählter Funktionen. Die Dachfläche wird für alle zugänglicher. Durch das aufheben des straßenseitigen Blocks, wird eine überdachte Gemeinschaftsfläche sowie der großzügige Eingangsbereich geschaffen. Es entsteht eine Verbindung zum Straßenraum.

Beobachtung: Die Höfe haben nun eine angenehme Größe und fühlen sich nutzbar an. Alle Funktionen finden ihren Platz.

Das Projekt IDLHÖFE 101

Gedanken zum Projekt

Ausgehend von einer fiktiven Baugruppe, welche sich zusammenschloss um ein innerstädtisches Domizil für die Zukunft zu schaffen, entstand dieser Entwurf. Ein zentrales Ziel dabei war es, einheitliche, gleichberechtigte Rückzugsorte, in Kombination mit ausreichend privaten Außenräumen sowie gemeinschaftlichen Innenräumen (Küche, Bibliothek, Wohnzimmer, Sauna etc.) zu erstellen. Der darin wohnende Hausgemeinschaft soll durch die gebaute Struktur in ihrem Zusammenleben unterstützt werden.

Der Struktur soll mit einem gewissen Bewegung in der Anzahl der BewohnerInnen umgehen können. Es sollen Singlehaushalte wie auch Familien nebeneinander ihren Platz finden. Durch die Durchmischung der BewohnerInnen soll ein Organismus geschaffen werden, der sich gegenseitig bereichert und nährt. Die gebaute Struktur um ihn herum bietet die schützende Hülle für seine Entwicklung. In dieser introvertierten Haltung des Gebäudes, fördert und fordert das Miteinander leben.

Die verschieden angelegten Höfe dienen der Erdgeschosszone als zusätzliche Freiflächen. Das Auftreten des Hofes bestimmt seine zugehörige Funktion des Erdgeschosses. Somit entstehen verschiedene Filter, die sich in das Gebäude und das Grundstück hineinziehen. Hof 1 ist eher laut und als Empfangsbereich gedacht und lässt sich leicht in Richtung der Straße hin öffnen. Hof 2 dient der Gemeinschaftsküche und dem Wohnzimmer im Erdgeschoss. Hof 3, zwischen Wohnzimmer und Bibliothek, hat einen privateren, ruhigeren Charakter. Hof 4, ein stiller, introvertierter und der Bibliothek zugeordneter Ort. Abschließend, findet sich noch Hof 5, eine stille, ruhige, kühle Wasseroase am Ende des Grundstückes.

ECKDATEN DES PROJEKTES

Grundstücksgröße:	567 m ²
Bruttogeschossfläche:	918 m ²
Nutzfläche:	649 m ²
Freiflächen:	247 m ²
Bebauungsdichte:	1.61
Zimmer:	14
BewohnerInnen:	max. 24
Bäder:	4
Toiletten:	3
Wohn- Esszimmer:	3
Bibliothek:	1
Sauna:	1

Projektherleitung

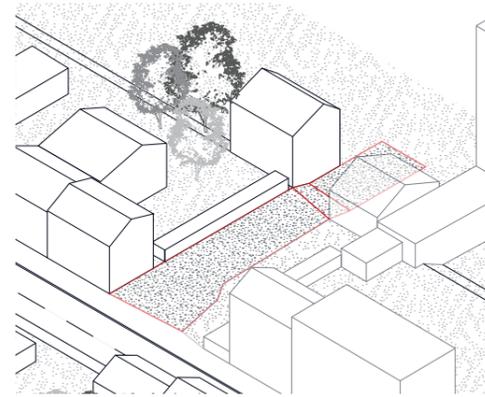


Abb. 094: Bestandsgelände Isometrie

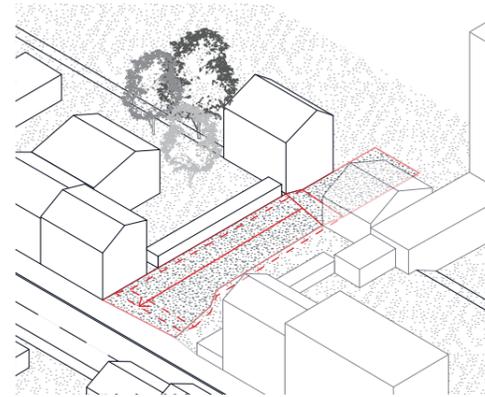


Abb. 095: Verschieben der Geländekante

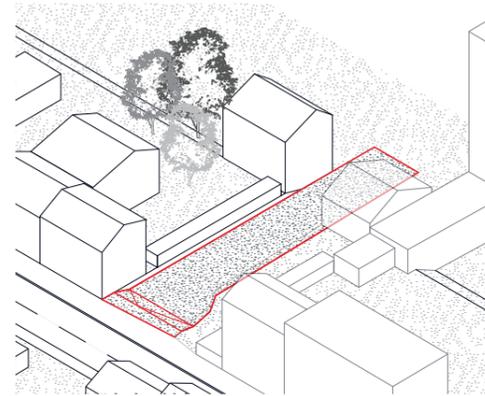


Abb. 096: neues Gelände

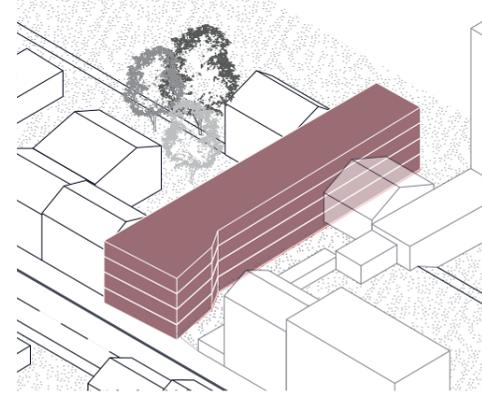


Abb. 097: viergeschossig aufgefüllt

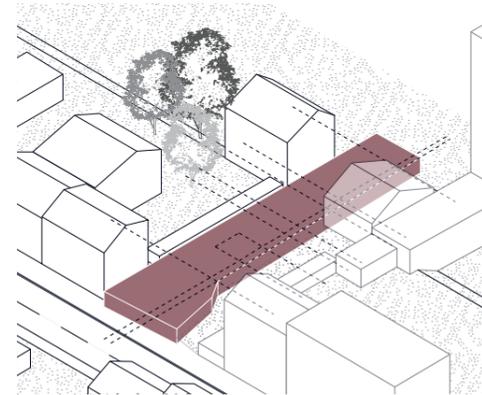


Abb. 098: Schnittlinien am Volumen EG

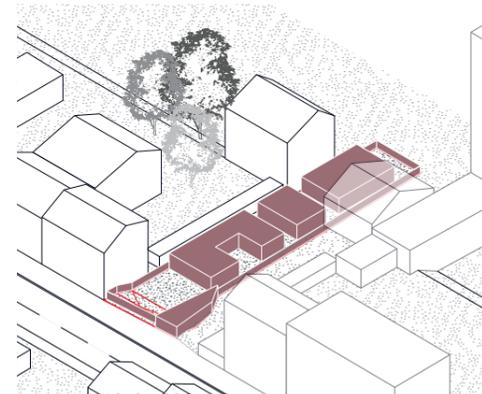


Abb. 099: entstehendes Volumen EG

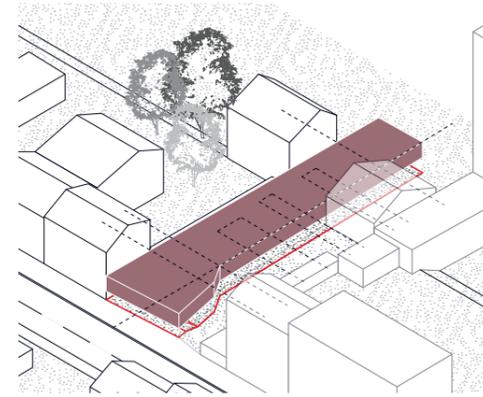


Abb. 100: Schnittlinien am Volumen OG1

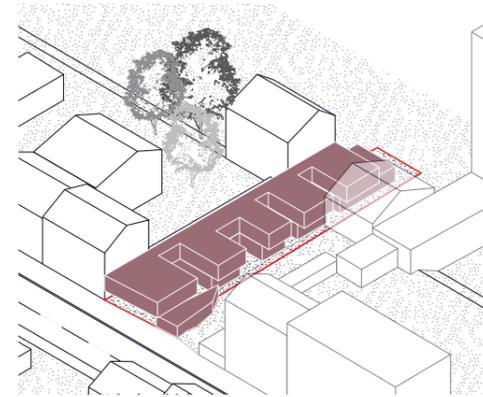


Abb. 101: entstehendes Volumen OG1

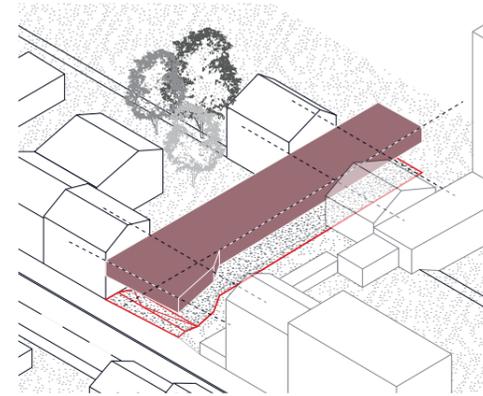


Abb. 102: Schnittlinien am Volumen OG2



Abb. 103: entstehendes Volumen OG2

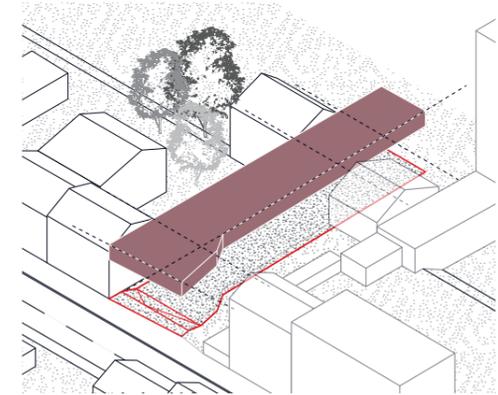
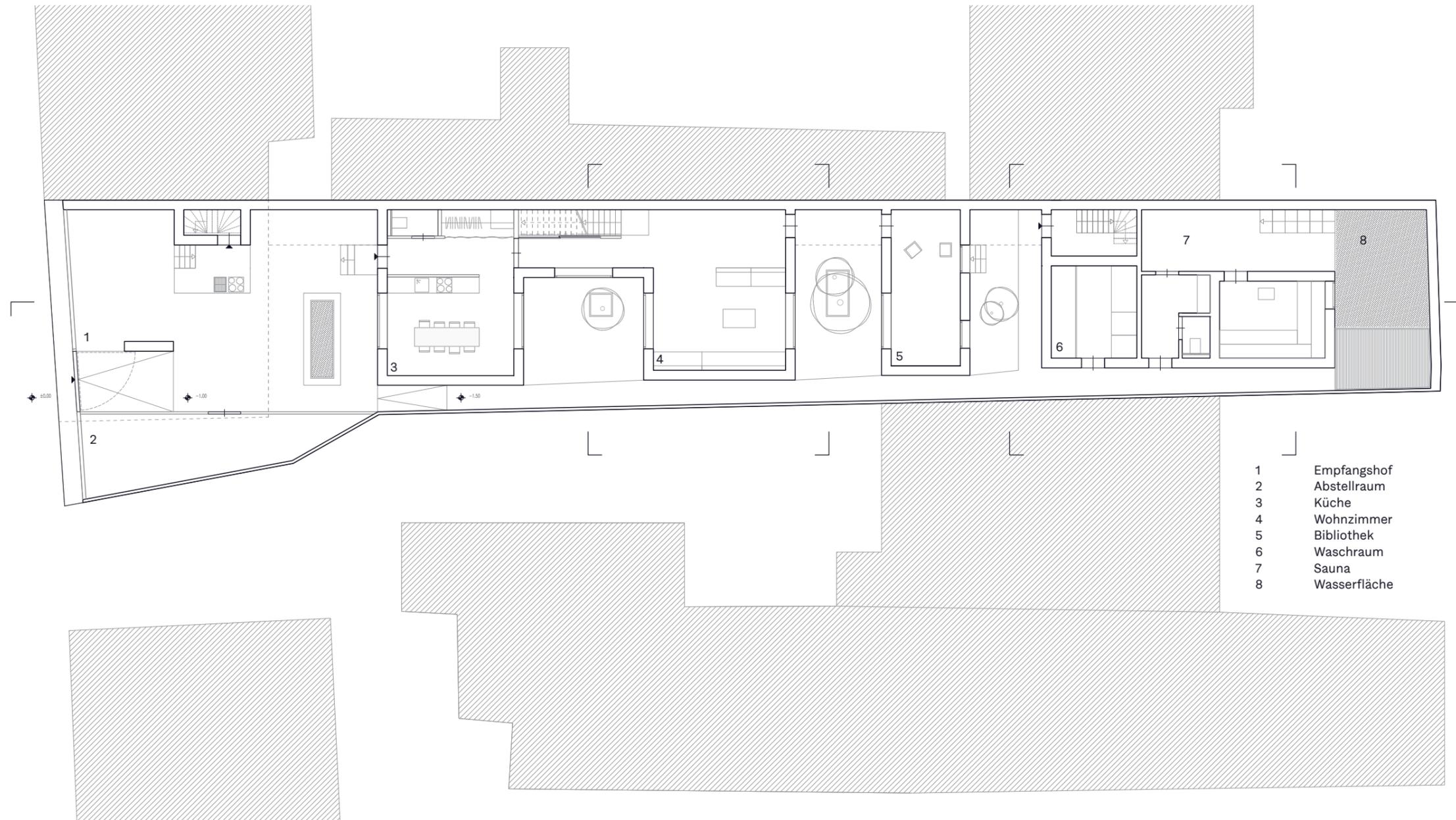


Abb. 104: Schnittlinien am Volumen OG3



Abb. 105: entstehendes Volumen OG3



- 1 Empfangshof
- 2 Abstellraum
- 3 Küche
- 4 Wohnzimmer
- 5 Bibliothek
- 6 Waschraum
- 7 Sauna
- 8 Wasserfläche

Abb. 106: Grundriss Erdgeschoss Idlhöfe 101



M 1:200 

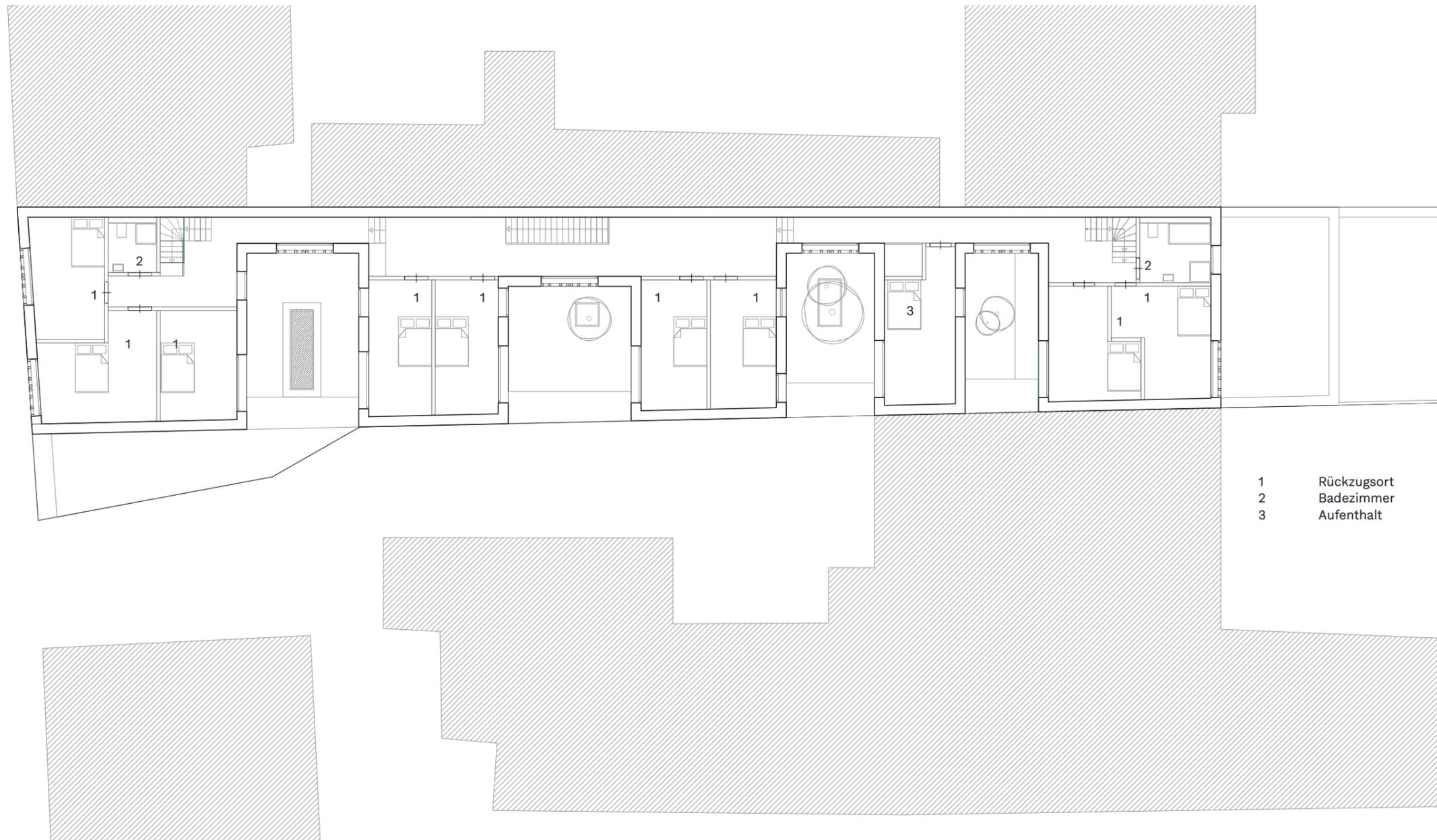
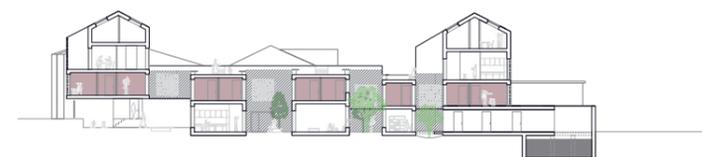


Abb. 107: Grundriss Ebene 1 Idlhöfe101



M 1:200 

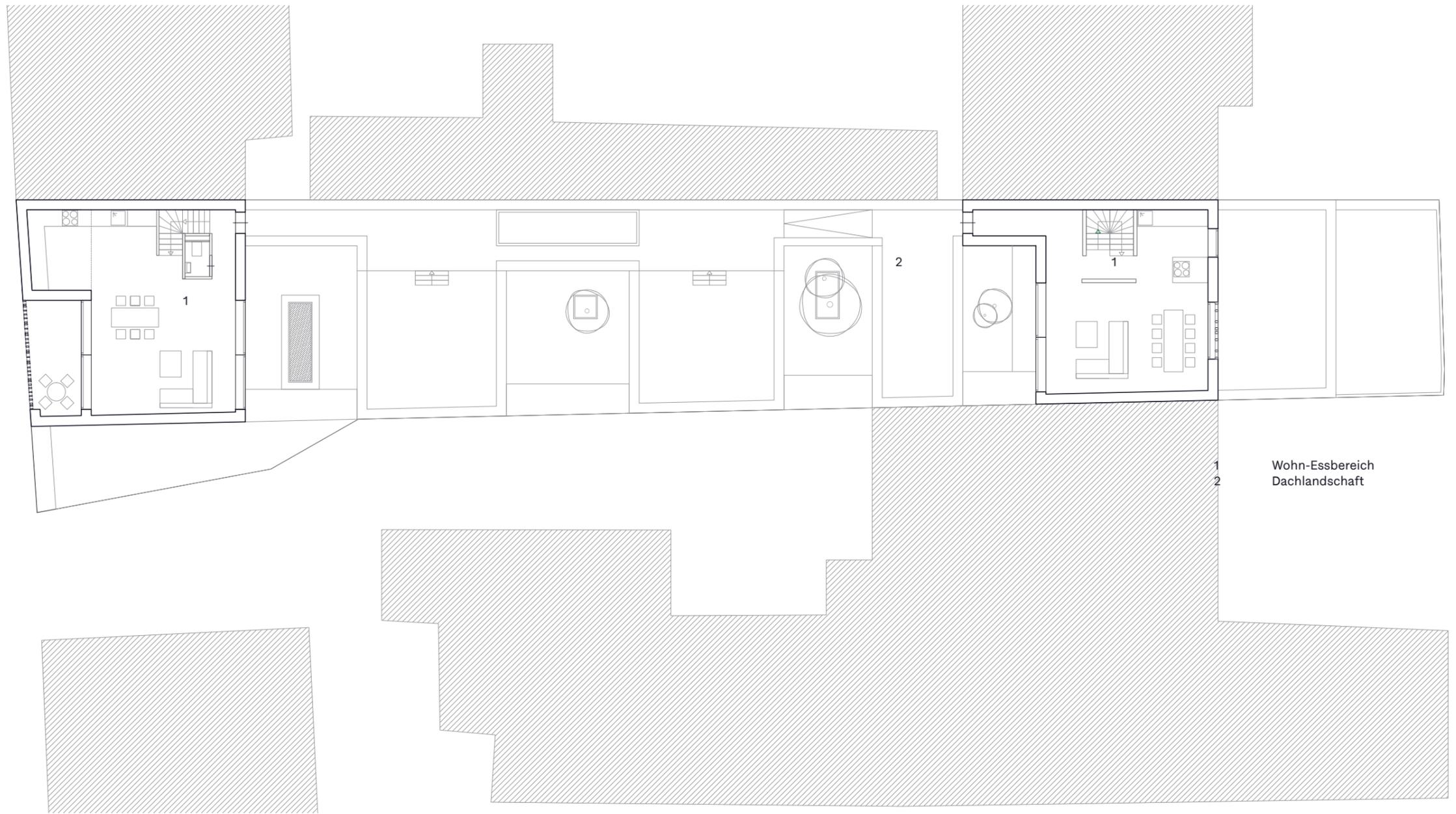


Abb. 108: Grundriss Ebene 2 Idlhöfe101

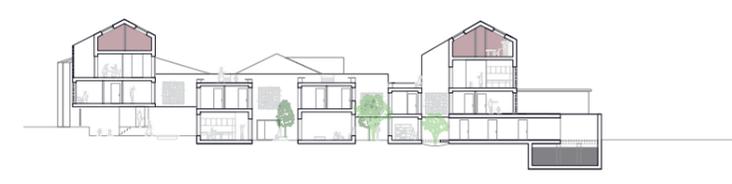


M 1:200 



- 1 Rückzugsort
- 2 Badezimmer
- 3 Galerie

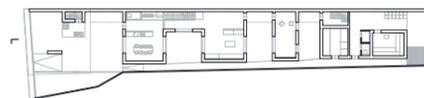
Abb. 109: Grundriss Ebene 3 Idlhöfe101



M 1:200 



Abb. 110: Längsschnitt M1:200



M 1:200



Abb. 111: Hof 2 M1:200

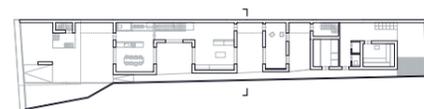




Abb. 112: Hof 3 M1:200

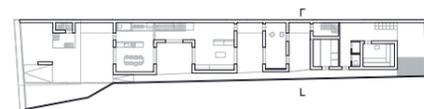




Abb. 113: Hof 1 M1:200

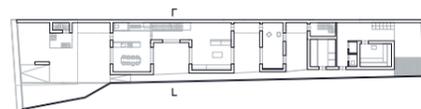




Abb. 114: Ansicht Ost 1:200



Abb. 115: Ansicht West M1:200



Abb. 116: Eingangsbereich Hof 1



Abb. 117: Gangbereich OG



Abb. 118: Wohnzimmer OG2 straßenseitig

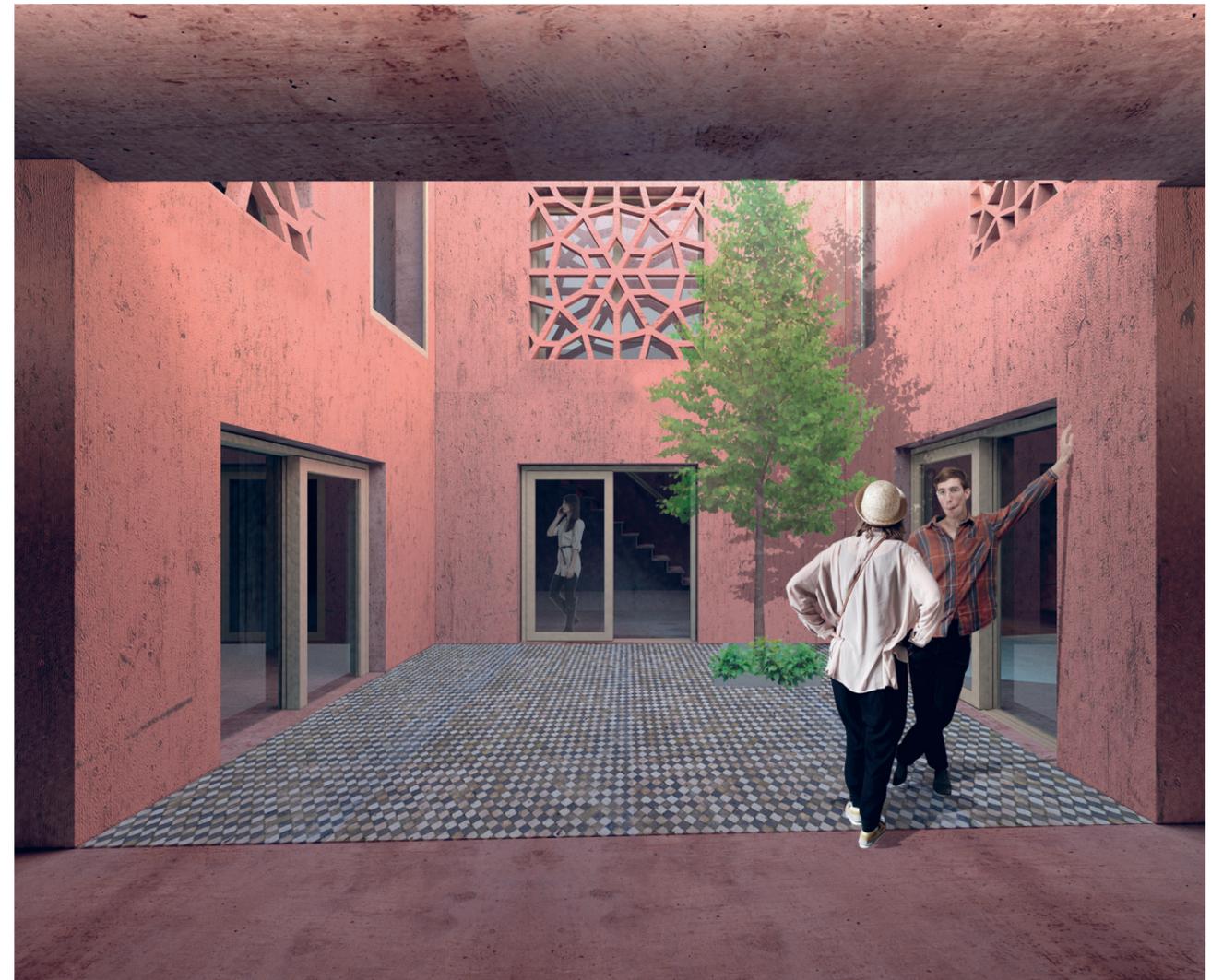


Abb. 119: Hof 2



Abb. 120: Innenraum



Abb. 121: Hof 4



Abb. 122: Hof 3



Abb. 123: Dachlandschaft

Konstruktion und Materialität des Projektes

Materialität

Die Tragende Struktur wird aus Dämmbeton gefertigt werden. Dadurch ergibt kann ich das selbe Material im Außenraum wie im Innenraum einsetzen. Es unterstützt meine Gedanken eine einzige gleichberechtigte Einheit zu erstellen sowie es unterstützend wirkt den Außenraum und Innenraum miteinander vereinen zu können.

Den weiteren Vorteil bringt die verwendete Wandstärke. Die eingesetzte Masse kommt als groß angelegter Speicher zum Einsatz. Dieser übernimmt Kühlung und Wärmespeicherung für die gesamte Struktur.

Der Innenausbau ist in Holz angedacht. Hier sollen BSP Wände zum Einsatz kommen, welche aufgrund ihrer Masse einen guten Schallschutz bieten. Dazu bleibt bei dieser Ausbauvariante eine gewisse Variabilität bestehen, bzw. ein einfaches Umgestalten des Innenlebens.

Die Sanitärblöcke werden über Schächte versorgt an denen bei Bedarf ein Kamin angehängt werden kann. Damit könnten Bibliothek, Wohnzimmer und die beiden Volumen nach Notwendigkeit beheizt werden. Angedacht ist für den Innenraum ein geschliffener Estrich mit Fußbodenheizung.

ZEICHNUNG FASSADENSCHNITT

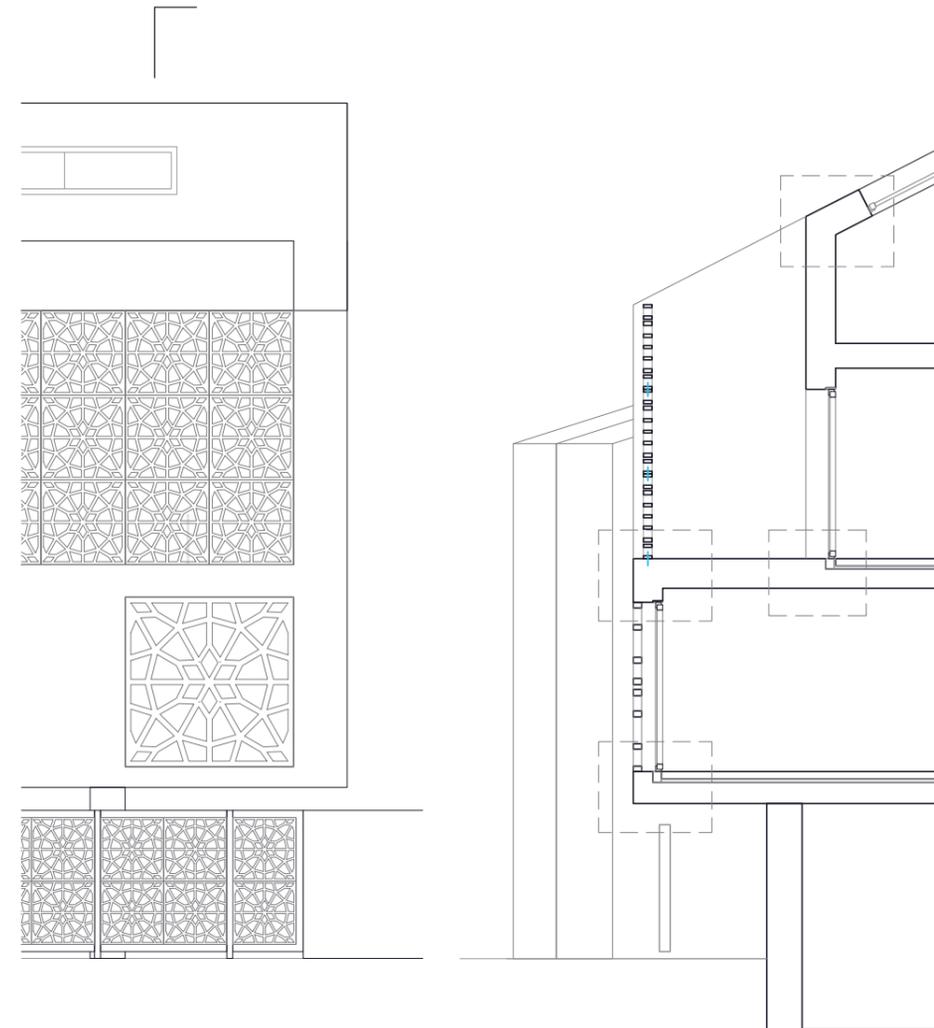


Abb. 124: Fassadenschnitt 1:100

DE BETONFERTIGTEIL GROSS

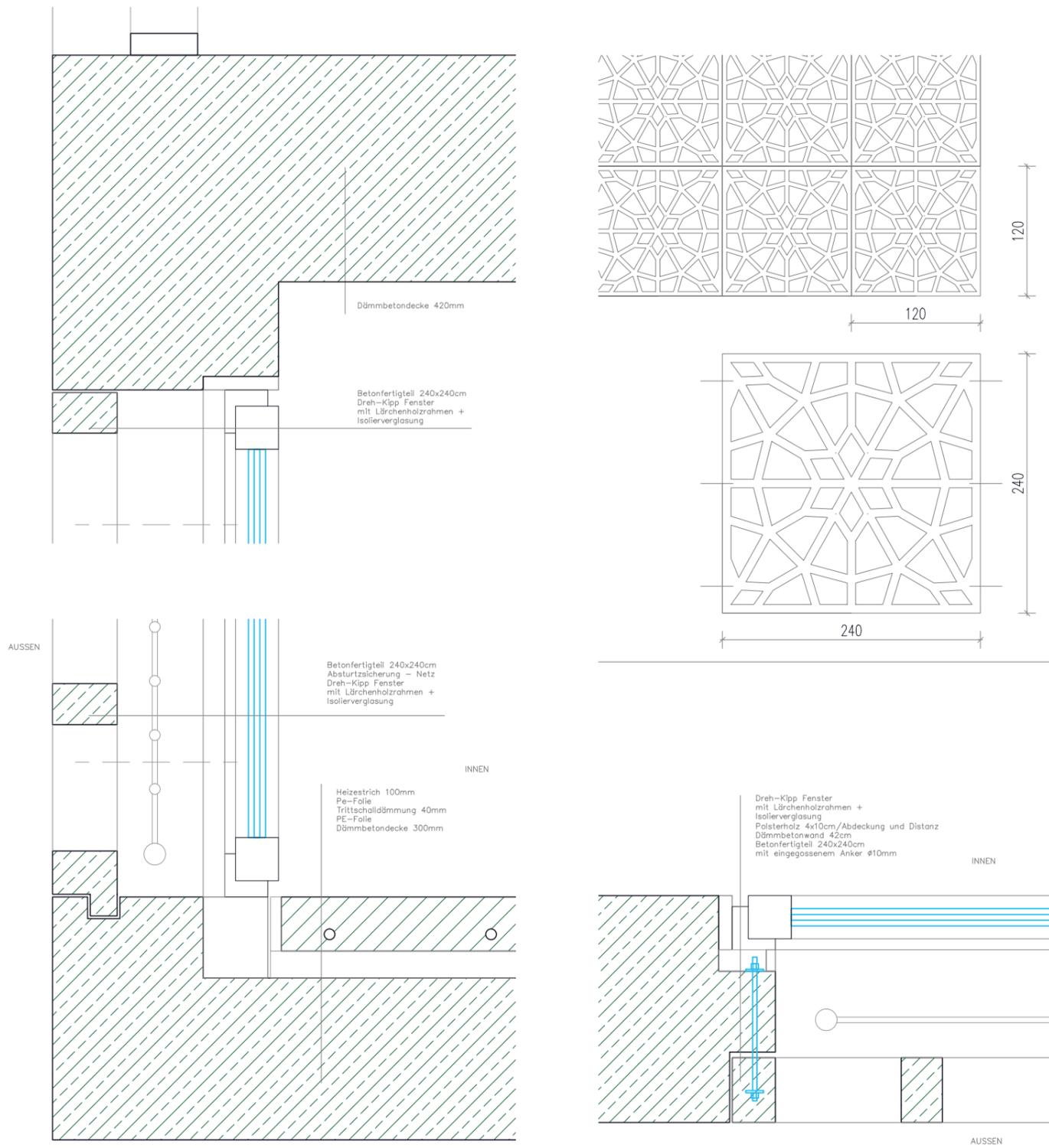


Abb. 125: Anschlussdetails 1:25

DE BETONFERTIGTEIL KLEIN

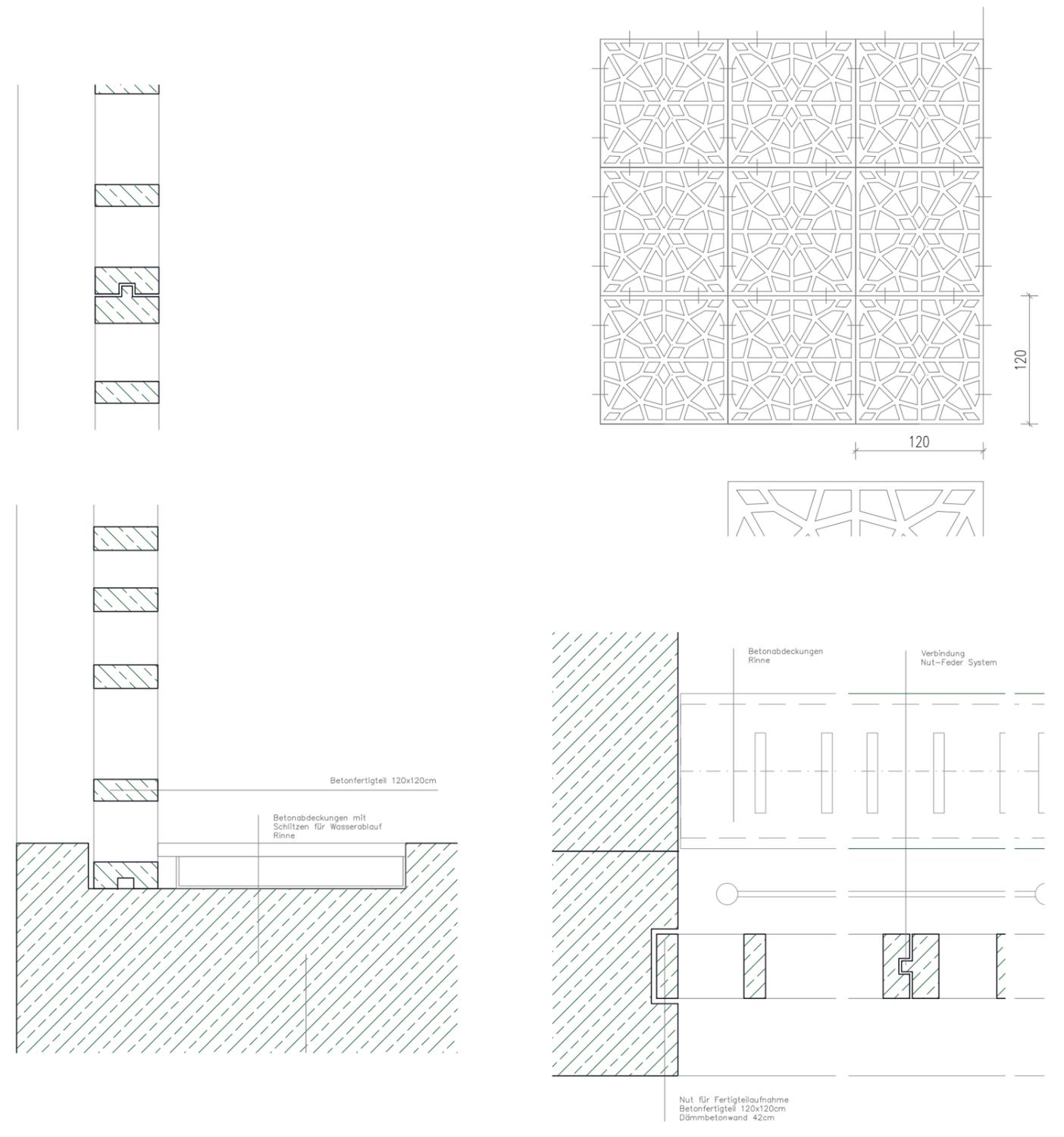


Abb. 126: Anschlussdetails 1:25

DE ENTWÄSSERUNG DACH/LOGGIA

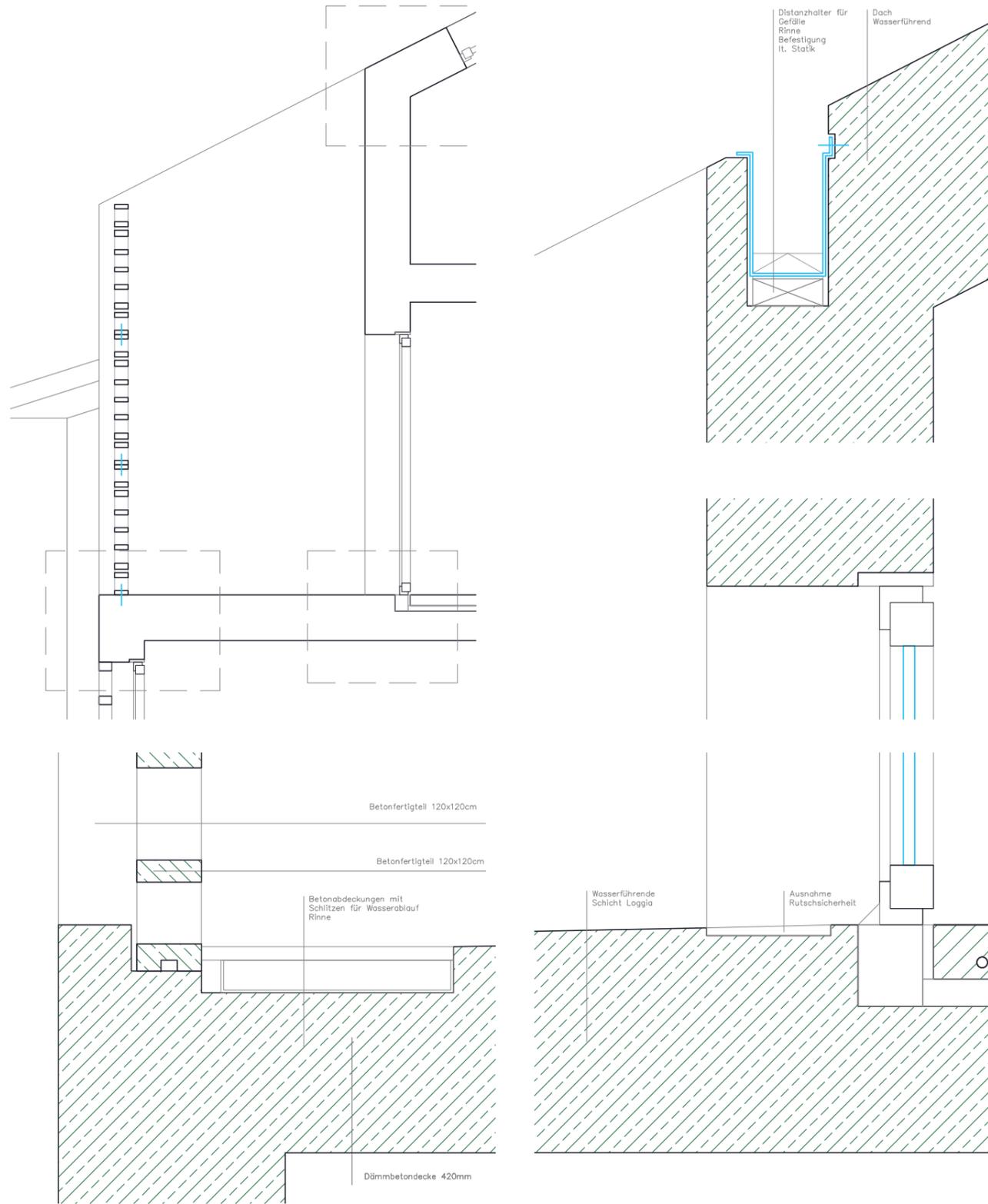


Abb. 127: Anschlussdetails 1:25

WÄRMEENTWICKLUNG AM TAG

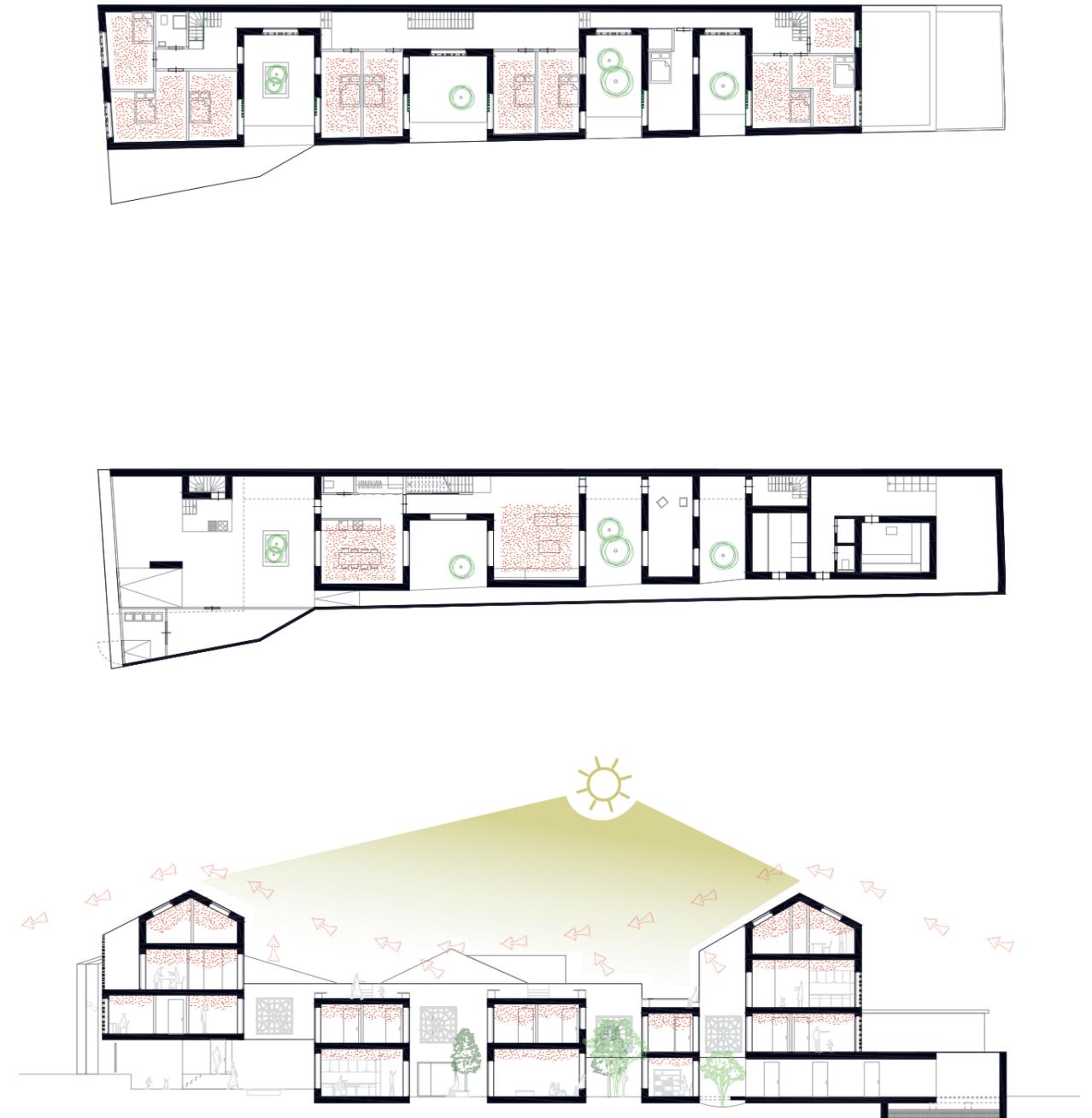


Abb. 128: Schema Wärmeentwicklung

ABKÜHLUNG WÄHREND ÜBER NACHT

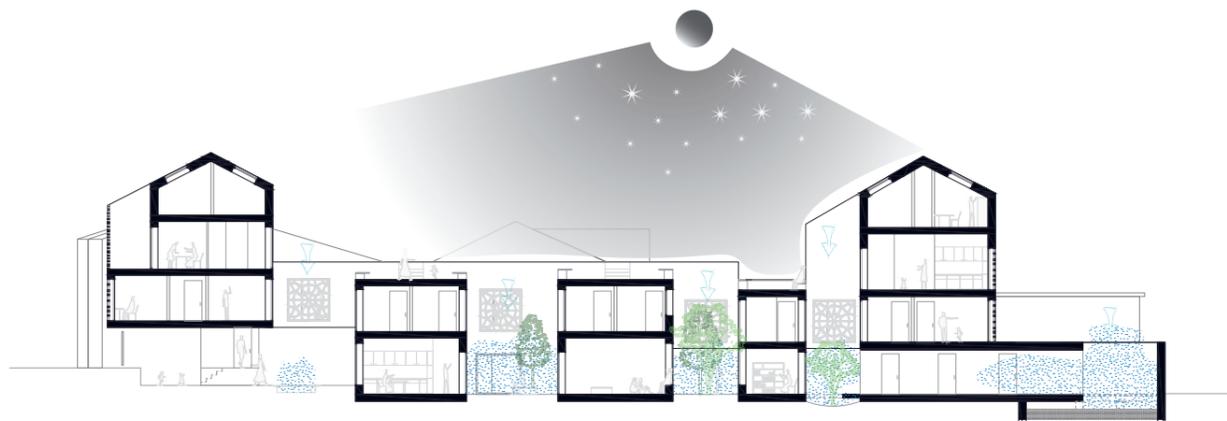
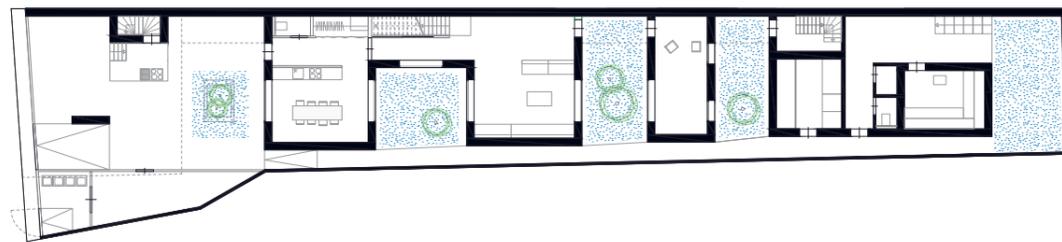


Abb. 129: Schema Nachtkühlung

LUFTAUSTAUSCH IM TAGESVERLAUF

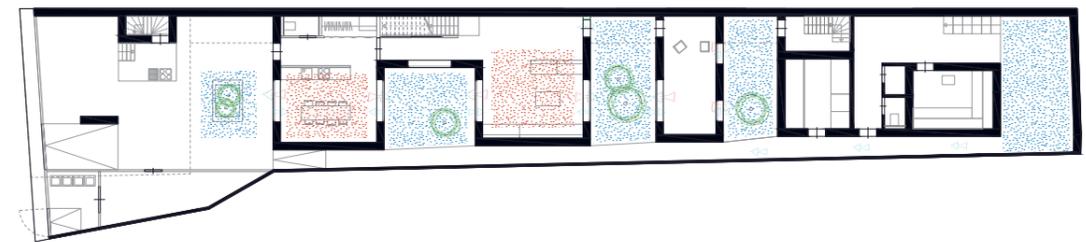


Abb. 130: Schema Luftzirkulation

LITERATURNACHWEIS

- Alexander, Christopher u. a.: Eine Muster Sprache. Städte - Gebäude - Konstruktion, Wien 1995
- A.L.M.T., Nijst u.a. (Hg.): Living on the edge of the Sahara. A study of traditional forms of habitation and types of settlement in Morocco, Den Haag 1973
- Bianca, Stefano: Hofhaus und Paradiesgarten. Architektur und Lebensformen in der islamischen Welt, München 2001
- Blaser, Werner: Atrium. Lichthöfe seit fünf Jahrtausenden, Basel 1985
- Dienes, Gerhard M./ Kubinzky, Karl A., (Hg.): Die Murvorstadt. Zwischen Stadt und Land, Graz 1991
- Gehl, Jan: Leben zwischen Häusern. Berlin 2015
- Lücking, Tim (Hg.): Monolithisch Bauen. Eine Bestandsaufnahme, Graz 2017
- Murlasitz, Elke/ Pransenc, Gottfried/ Reisinger, Nikolaus, (Hg.): Gries.Lend. Geschichten. Räume. Identitäten, Graz 2009
- Rudofsky, Bernhard: Architektur ohne Architekten. Eine Einführung in die anonyme Architektur, Salzburg/ Wien 1989, o.S.
- Weidinger, Hans: Atriumhäuser Hofhäuser. Neue Beispiele, München 2007
- unselbstständige Publikationen:
- Ballestrem, Matthias: Die Langsamkeit des Baudings. Monolithisch bauen und die programmierte Oberfläche, in: Monolithisch Bauen. Eine Bestandsaufnahme (2017), 19-23
- Deplazes, Andrea/ Kohne, Andreas: Monolithisch Bauen. In: Monolithisch Bauen. Eine Bestandsaufnahme (2017), 11-17
- Dienes, Gerhard M: Vor der Stadt. eine Geschichte der Grazer Bezirke Lend und Gries. Von den Anfängen bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts. In: Gries.Lend. Geschichten. Räume. Identitäten (2009), 12-18
- Maydl, Peter: Alles schon einmal Dagewesen? Gedanken zum Monolithischen Bauen. In: Monolithisch Bauen. Eine Bestandsaufnahme (2017), 126-131
- Spalt, Johannes: Die Geschichte des Hofhauses. In: Atrium. Lichthöfe seit fünf Jahrtausenden (1985), 7-29

BILDNACHWEIS

- Abb. 001: Graz Sackgasse / Hinterhof Roland Dorn S 10
- Abb. 002: Skizze zu Hofgefühl... <https://pixabay.com/de/klinik-lost-places-krankenhaus-2921858/> Hans Herrmann S 12
- Abb. 004: Hof in England... <https://www.gardenista.com/posts/ask-expert-ask-the-expert-design-tips-for-a-shady-courtyard-garden-jack-laver-brister/> Jack Laver Brister S 14
- Abb. 005: Stadtplan von Fès.... Bianca, Stefano: Hofhaus und Paradiesgarten; Architektur und Lebensformen in der islamischen Welt, München, 1991 S 17
- Abb. 006: Schema zum Aufbau der komplexen Zellstruktur einer maghrebinischen Stadt Bianca, Stefano: Hofhaus und Paradiesgarten; Architektur und Lebensformen in der islamischen Welt, München, 1991 S 21
- Abb. 007: Grundriss eines typischen Stadthauses in Marokko.... Kasba 64 Study Group: Living on the edge of the Sahara - a study of traditional forms of habitation and types of settlement in Morocco, Den Haag, 1973 S 24
- Abb. 008: Grundriss Obergeschoss Roland Dorn S 25
- Abb. 009: Grundriss Dachgeschoss Roland Dorn S 26
- Abb. 010: Schnitt Riad Roland Dorn S 28
- Abb. 011: Schnitt Riad Roland Dorn S 28
- Abb. 012: Innenhof Riad Bianca, Stefano: Hofhaus und Paradiesgarten; Architektur und Lebensformen in der islamischen Welt, München, 1991 S 29
- Abb. 013-019: Reisefotos Roland Dorn S28-S 31
- Abb. 020: Erdgeschoss - Riad l'artiste Roland Dorn S 33
- Abb. 021: Blick in das Patio - Riad l'artiste Roland Dorn S 34
- Abb. 022: Obergeschoss - Riad l'artiste Roland Dorn S 35
- Abb. 023: Blick Galeriegang OG1 - Riad l'artiste Roland Dorn S 34
- Abb. 024: Obergeschoss 2 - Riad l'artiste Roland Dorn S 37
- Abb. 025: Blick Stiegenaufgang - Riad l'artiste Roland Dorn S 36
- Abb. 026: Blick Galeriegang - Riad l'artiste Roland Dorn S 36
- Abb. 027: Blick in das Patio im Obergeschoss 2 - Riad l'artiste Roland Dorn S 36
- Abb. 028: Dachterrasse - Riad l'artiste Roland Dorn S 39
- Abb. 029: Ausblick Dachterrasse - Nordwest Roland Dorn S 38
- Abb. 030: Ausblick Dachterrasse - Ost Roland Dorn S 38
- Abb. 031: Erdgeschoss 1:100 / Funktionen Roland Dorn S 41
- Abb. 032: Blick in das Patio Roland Dorn S 42
- Abb. 033: Eingangstür Schlafräum Roland Dorn S 42
- Abb. 034: Obergeschoss / Funktionen Roland Dorn S 43
- Abb. 035: Blick aus Saloon in den Hof Roland Dorn S 44
- Abb. 036: Blick in den Saloon Roland Dorn S 44
- Abb. 037: Blick in das Zimmer Roland Dorn S 44
- Abb. 038: Dachgeschoss / Funktionen Roland Dorn S 45
- Abb. 039: Blick in den Lichthof aus Zwischenetage S 46
- Abb.040: Dachterrasse mit Blick über die Stadt Margit Steidl S 47

BILDNACHWEIS

Abb. 041: Blick nach oben aus dem Lichthof	Roland Dorn	S 47
Abb. 042: Lichthof Erdgeschoss		S47
Abb. 043: Friedhöfe in der Provinz Kansu	Rudofsky, Bernhard: Architektur ohne Architekten. Eine Einführung in die anonyme Architektur, Salzburg/Wien 1989, Bild 11	S49
Abb. 044: Höhlenstadt Pantalica	Rudofsky, Bernhard: Architektur ohne Architekten. Eine Einführung in die anonyme Architektur, Salzburg/Wien 1989, Bild 13	S49
Abb. 045: Siedlung in der Löß Zone (China)	Rudofsky, Bernhard: Architektur ohne Architekten. Eine Einführung in die anonyme Architektur, Salzburg/Wien 1989, Bild 16	S49
Abb. 046: Wohnraum	http://www.salzburg24.at/zehn-wohnmythen-wahr-oder-falsch/3926191	S50
Abb. 047: Indian Institute of Management - Louis I. Kahn	http://afasiaarchzine.com/wp-content/uploads/2017/02/Louis-Kahn--Indian-Institute-of-Management--Ahmedabad-39.jpg	S50
Abb. 048: Bauschuttdeponie am Straßbenrand	https://www.moz.de/artikel-ansicht/dg/0/1/1564555/	S50
Abb. 049: Haus Meuli - Bearth-Deplazes	http://www.subtilitas.site/post/150414792779/bearth-deplazes-meuli-house-flasch-2001	S52
Abb. 050: Das gelbe Haus - Valerio Olgiati	https://www.flickr.com/photos/cmyk100d-pi/6144831141	S52
Abb. 051: Innenraum Haus Martin Rauch	https://www.pinterest.at/pin/361132463848132165/	S52
Abb. 052: IIM, Wandelhalle vor den Hörsälen	http://afasiaarchzine.com/wp-content/uploads/2017/02/Louis-Kahn--Indian-Institute-of-Management--Ahmedabad-43.jpg	S55
Abb. 053: IIM, Zwischenzonen der Schlafhäuser	http://afasiaarchzine.com/wp-content/uploads/2017/02/Louis-Kahn--Indian-Institute-of-Management--Ahmedabad-23.jpg	S55
Abb. 054: IIM, Wandelhalle mit Hörsaal	http://afasiaarchzine.com/wp-content/uploads/2017/02/Louis-Kahn--Indian-Institute-of-Management--Ahmedabad-11.jpg	S54
Abb. 055: IIM, Schlafhaus	http://afasiaarchzine.com/wp-content/uploads/2017/02/Louis-Kahn--Indian-Institute-of-Management--Ahmedabad-14.jpg	S55
Abb. 056: Ansicht Süd	office - Valerio Olgiati	S56
Abb. 057: Südfassade	office - Valerio Olgiati	S56
Abb. 058: Atelierraum	office - Valerio Olgiati	S56
Abb. 059: Atelierraum Hofblick	office - Valerio Olgiati	S56
Abb. 060: Hameau de Plantoun	Vincent Monthier	S58
Abb. 061: Hameau de Plantoun	Vincent Monthier	S58
Abb. 062: Hameau de Plantoun	Vincent Monthier	S58
Abb. 063: Hameau de Plantoun	Vincent Monthier	S59
Abb. 064: Österreichkarte	Roland Dorn	S62
Abb. 065: Schwarzplan Graz 1 : 200 000	Roland Dorn	S63
Abb. 066: Grenzen der Stadt und ihrer Bezirke / Wasservorkommen 1 : 200 000	Roland Dorn	S64
Abb. 067: Angrenzende Bezirke zum Bezirk Gries 1 : 50.000	Roland Dorn	S65
Abb. 068: Projekt Quartier 1:5000	Roland Dorn	S67
Abb. 069: Funktionsanalyse im Quartier	Roland Dorn	S69

BILDNACHWEIS

Abb. 070: Bestandslageplan	Roland Dorn	S70
Abb. 071: Längsschnitt Gelände	Roland Dorn	S71
Abb. 072: Strassenansicht	Roland Dorn	S71
Abb. 073: Bestandsgebäude auf dem Grundstück	Roland Dorn	S72
Abb. 074: Dichteversuch 1.4	Roland Dorn	S73
Abb. 075: Dichteversuch 1.4	Roland Dorn	S73
Abb. 076: Dichteversuch 2.0	Roland Dorn	S74
Abb. 077: Dichteversuch 2.0	Roland Dorn	S74
Abb. 078: Dichteversuch 2.5	Roland Dorn	S75
Abb. 079: Dichteversuch 2.5	Roland Dorn	S75
Abb. 080: Modellversuch 1	Roland Dorn	S76
Abb. 081: Modellversuch 1	Roland Dorn	S76
Abb. 082: Modellversuch 2	Roland Dorn	S76
Abb. 083: Modellversuch 2	Roland Dorn	S76
Abb. 084: Modellversuch 3	Roland Dorn	S77
Abb. 085: Modellversuch 3	Roland Dorn	S77
Abb. 086: Modellversuch 4	Roland Dorn	S77
Abb. 087: Modellversuch 4	Roland Dorn	S77
Abb. 088: Modellversuch 5	Roland Dorn	S78
Abb. 089: Modellversuch 5	Roland Dorn	S78
Abb. 090: Modellversuch 6	Roland Dorn	S78
Abb. 091: Modellversuch 6	Roland Dorn	S78
Abb. 092: Modellversuch 7	Roland Dorn	S79
Abb. 093: Modellversuch 7	Roland Dorn	S79
Abb. 094: Bestandsgelände Isometrie	Roland Dorn	S82
Abb. 095: Verschieben der Geländekante	Roland Dorn	S82
Abb. 096: neues Gelände	Roland Dorn	S82
Abb. 097: viergeschossig aufgefüllt	Roland Dorn	S82
Abb. 098: Schnittlinien am Volumen EG	Roland Dorn	S82
Abb. 099: entstehendes Volumen EG	Roland Dorn	S82
Abb. 100: Schnittlinien am Volumen OG1	Roland Dorn	S83
Abb. 101: entstehendes Volumen OG1	Roland Dorn	S83
Abb. 102: Schnittlinien am Volumen OG2	Roland Dorn	S83
Abb. 103: entstehendes Volumen OG2	Roland Dorn	S83
Abb. 104: Schnittlinien am Volumen OG3	Roland Dorn	S83
Abb. 105: entstehendes Volumen OG3	Roland Dorn	S83
Abb. 106: Grundriss Erdgeschoss/ Entwurf	Roland Dorn	
Abb. 107: Grundriss Ebene 1/ Entwurf	Roland Dorn	
Abb. 108: Grundriss Ebene 2/ Entwurf	Roland Dorn	
Abb. 109: Grundriss Ebene 3/ Entwurf	Roland Dorn	
Abb. 110: Längsschnitt M1:200	Roland Dorn	
Abb. 111: Hof 2 M1:200	Roland Dorn	S94/95
Abb. 112: Hof 3 M1:200	Roland Dorn	S96 /97
Abb. 113: Hof 1 M1:200	Roland Dorn	S98/99
Abb. 114: Ansicht Ost 1:200	Roland Dorn	S100/101
Abb. 115: Ansicht West M1:200	Roland Dorn	S102/103
Abb. 116: Eingangsbereich Hof1	Roland Dorn	S104
Abb. 117: Gangbereich OG	Roland Dorn	S105
Abb. 118: Wohnzimmer OG2 straßenseitig	Roland Dorn	S106
Abb. 119: Hof 2	Roland Dorn	S107
Abb. 120: Innenraum	Roland Dorn	S108
Abb. 121: Hof 4	Roland Dorn	S109
Abb. 122: Hof 3	Roland Dorn	S110
Abb. 123: Dachlandschaft	Roland Dorn	S111
Abb. 124: Fassadenschnitt 1:100	Roland Dorn	S113
Abb. 125: Anschlussdetails 1:25	Roland Dorn	S114
Abb. 126: Anschlussdetails 1:25	Roland Dorn	S115
Abb. 127 : Anschlussdetails 1:25	Roland Dorn	S116
Abb. 128: Schema Wärmeentwicklung	Roland Dorn	S117
Abb. 129: Schema Nachtkühlung	Roland Dorn	S118
Abb. 130: Schema Luftzirkulation	Roland Dorn	S119

Ich möchte mich bei meiner Diplomarbeitsbetreuerin Hederer, Franziska, Assoc. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. für ihre fachlich kompetente Unterstützung sowie die kritischen und hilfreichen Rückmeldungen während meiner Diplomarbeitszeit bedanken.

Zudem gilt mein Dank vor allem meinen Eltern, Margit und Anton Dorn, die mich während meines ganzen Studiums unterstützt haben, die mir in meinem Tun vertraut haben. Meiner Lebensgefährtin Margit Steidl danke ich für ihre Unterstützung jeglicher Art betreffend der Produktion dieses Buches.

Vielen Dank auch meinen Kollegen und Freunden im Feld der Architektur, insbesondere Florian Radner, Martin Röck, Lukas Niedermayr unserer ersten Architekten WG, sowie Mathias Wild, Marco Baumgartner, Angelika Hinterbrantner, Jakob Zöbl, und allen die sich hier in der kurzen Auflistung nicht finden, für die schönen gemeinsamen, prägenden Studienjahre, die ich nicht missen möchte. Danke das wir gemeinsam diesen Weg gingen.

Ein besonderer Dank geht an Thomas Kain, Martin Röck, Andreas Gratl, Thomas Heil und Mathias Wild für die Gespräche über meine Diplomarbeit, für die Hilfe jeglicher Art, dass ihr mit manch beiläufigem Kommentar immer wieder Denkanstöße gegeben habt.

Vielen Dank euch allen!

