

THAL.159:

MONOLOG ZU DIALOG

NACHVERDICHUNG EINES

NACHKRIEGSWOHNBAUS

IN HOLZBAU

Diplomarbeit

THAL.159:
MONOLOG ZU DIALOG
NACHVERDICHUNG EINES
NACHKRIEGSWOHNBAUS
IN HOLZBAU

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

unter der Leitung von
Dipl.-Arch. Dr.techn. Lorenzo De Chiffre

E253-4 Hochbau und Entwerfen
Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von Alexander Gnan B. Sc.
01526133

Wien, am 16. September 2022

KURZFASSUNG

Die vorliegende Arbeit basiert auf einem Wettbewerbsbeitrag zur ProHolz Student Trophy 2022. Die Entwurfschritte von der ersten Idee bis zum konstruktiven Detail geben den Takt der Arbeit vor. Das grundlegende Thema des Wettbewerbs ist das Bauen mit Holz in der Stadt.¹ Bauplatz ist der Parkplatz des Karl-Kysel-Hofs in Wien. Beim Zusammentreffen der Entwurfsaufgabe Wohnbau mit dem städtebaulichen, architektonischen und gesellschaftlichen Kontext des Ortes tritt eine Vielzahl von Fragestellungen in Erscheinung. Die meisten davon fließen implizit in den Entwurf ein. Einige ausgewählte werden in Form von Exkursen vertieft:

Welche versteckten Potenziale finden sich im Wohnbau der Nachkriegsjahre in Europa?

Wie werden wir uns in Zukunft in Städten fortbewegen und wie können wir darauf städtebaulich und architektonisch reagieren?

Wie verändert sich der Begriff „Wohnen“, und welche Auswirkungen kann dies auf die Konfiguration unseres gebauten Wohnraums haben?

Wohin entwickelt sich der mehrgeschossige Holzbau?

Die Exkurse erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es geht vielmehr um ein tiefes Vordringen in die einzelnen Themen, um möglichst viele Facetten architektonischer Prozesse zu berühren und die Distanz zwischen Theorie und greifbarer Architektur zu überwinden. Ziel ist ein intensiver Dialog zwischen dem eigenen, fiktiven Entwurf und der ihn jetzt und zukünftig umgebenden, gedachten und gebauten Wirklichkeit.

ABSTRACT

This work is based on a competition entry for the ProHolz Student Trophy 2022. The individual design steps, from the first idea to construction details, provide its structure. The underlying theme of the competition is the reintroduction of wood as a primary construction material in urban settings. The parking lot of Karl-Kysel-Hof in Vienna serves as building site. The confrontation of the design task „housing“ with the site's urban, architectural and social context gives rise to a multitude of questions. While most of them influence the design implicitly, a selection of them are dealt with in depth in the form of thematic features:

What are hidden potentials of post-war housing in Europe?

How will we move in cities in the future and how can we react in terms of urban planning and architecture?

How is the term „living“ evolving and what impact can that have on the configuration of our built living spaces?

What is the future of multistorey timber construction?

These thematic features make no claim to completeness. Their purpose is a deep dive into their individual topics in order to touch on as many facets of the architectural process as possible and to ultimately bridge the gap between theory and tangible architecture. The goal is an intense dialogue between the fictional design and the imagined and built reality that surrounds it now and in the future.

AUFBAU | ENTSTEHUNG

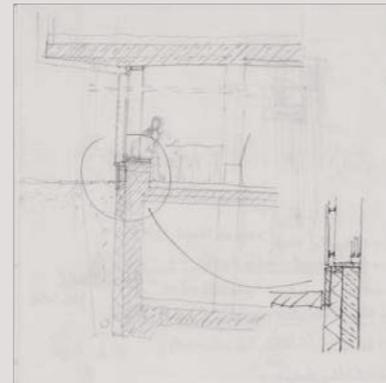
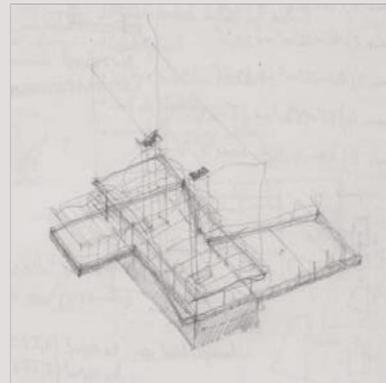
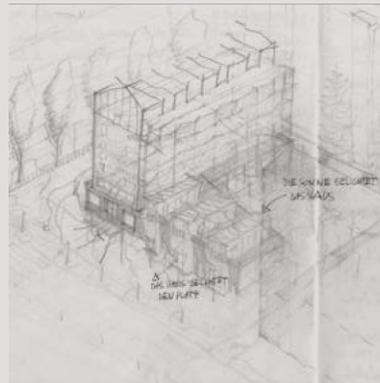
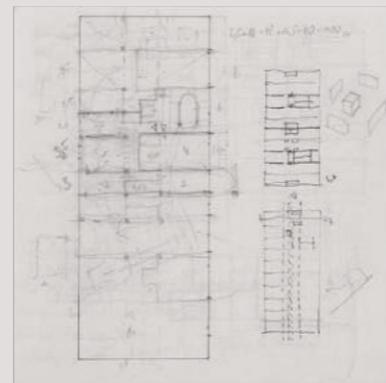
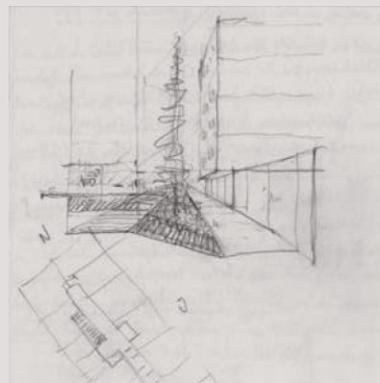
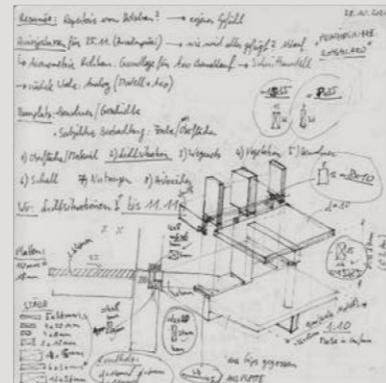
Am chronologischen Anfang dieser Arbeit steht die Wettbewerbsteilnahme. Innerhalb jedes Abschnitts wird die Arbeit so präsentiert, wie sie entstanden ist: zuerst der aus einer kurzen, intensiven Impuls-Phase abgeleitete Entwurfsschritt im Laufe des Wettbewerbs und darauf folgend eine theoretische Einbettung und Reflexion der relevanten Themenfelder. Indem diese „umgekehrte“ Struktur der Arbeit ihrer tatsächlichen Entstehung folgt, wird der Arbeitsprozess intuitiv nachvollziehbar. Andererseits ist es eine didaktische Maßnahme, um ein Lesen der Arbeit in verschiedenen Tiefen zu erlauben. Sie kann flüchtig durchgeblättert werden, indem jeweils nur der Entwurfsschritt am Anfang jedes Kapitels betrachtet wird. So ist ein kohärentes Erfassen des architektonischen Projekts möglich, ohne sich in den Details der Theorie zu verlieren. Erweckt ein Entwurfsaspekt die Neugierde der Leserin oder des Lesers, kann im jeweiligen Kapitel weitergelesen werden, um die theoretischen Hintergründe der jeweiligen Schritte zu erforschen.

Die verschiedenen Lesarten der Arbeit werden auch visuell und haptisch unterstützt. So wie auf dieser Seite sind die jeweiligen Exkurse im Papier sowie farblich und typografisch abgehoben und der kompakten, komprimierten Projektbeschreibung nachgestellt: zuerst der konkrete Schritt, dann die zugrundeliegende Theorie.

STRUCTURE | GENESIS

Chronologically, this thesis starts with the participation in the competition. In each section, it is presented the way it was conceived: first, the design step that resulted from a short, intense impulse phase in the course of the competition, and then a theoretical contextualisation and reflexion of relevant themes. By staying true to this „backwards“ causality in the work's actual structure, the process becomes intuitively tangible. It is also a didactical measure to allow for this thesis to be read in different depths. It can be leafed through quickly by only looking at the design steps at the start of each section. This enables a grasp of the architectural project without getting lost in the details of the underlying theory. If one design aspect catches the reader's interest, they can read on in that section to investigate the motivation behind it.

The different modes of reading this work are also aided visually and haptically. Like on this page, each thematic feature is differentiated in terms of paper, color and typography as well as being situated after the description of the design steps: first the concrete description, then the underlying theory.



Notizbuch | Fadenbindung, Papier 100g/m², Format 21x21 cm | Leitbild für das vorliegende Buchdesign

O. INHALT

1. GRUNDLAGEN	8	Beobachtungen	78
Etwas Neues	9	Mit Eigenen Augen	80
Der Wettbewerb	11		
Stadtlectüre Gradient	17		
Der Karl-Kysel-Hof	19		
I. EXKURS Nachkriegswohnbau	35	4. KONSTRUKTION	81
Eine Neue Geschichte	35	Permanenz Wandel	81
Manifestation des Narrativs	36	Brandschutz Haustechnik	84
Verbesserung der Substanz	37	Fügung Skelett	86
Räumliche Transformation	37	Fügung Hülle	88
Weiterbau	38	Details	90
2. ENTWURF	41	IV. EXKURS Konstruktion	99
Ansatz Herantasten	41	Ausgewählte Projekte	99
Formfindung	45	Zollfreilager Zürich	101
Programm	47	Surstoffi 22	119
Mobilität	49	Weitere Referenzen	132
II. EXKURS Mobilität	51	5. PROJEKTPLÄNE	133
Gespräch mit Emilia M. Bruck		6. EPILOG	166
3. WOHNEN	58	Irgendwo Im Karl-Kysel-Hof	166
Rekonfiguration	59	Reflexion	169
Typologischer Weiterbau	61	Danksagung	171
Synthese in Holzbau	61	7. APPENDIX	172
III. EXKURS Wohnen	67	Zitierte Literatur	173
Wohnen im Wandel	67	Endnoten	176
Der Grundriss als Spiegel	67	Abbildungen	178
Möglichkeitsraum	69		
Gespräch Graz Strassgang	71		

1. GRUNDLAGEN

ETWAS NEUES

Einige Tage, bevor ich begann, den Text für diese Arbeit zu schreiben, besuchte ich eine Podiumsdiskussion an der Technischen Universität Wien, in der es um die Frage ging, ob die Architekturlehre der Universität noch zeitgemäß sei. Es war die Rede von einer Schizophrenie zwischen überholten, überwiegend auf Neubau fokussierten Lehrinhalten angesichts vielfältiger neuer Herausforderungen und den damit einhergehenden Veränderungen im Handlungsfeld von Architektur. In der Tat hat mich im Studium das Arbeiten mit bestehenden Strukturen immer mehr gereizt, als der unüberschaubaren Masse an neuer Architektur noch etwas hinzuzufügen. Es scheint kaum noch Platz zu sein. Diese Einstellung hat sich Jahr für Jahr in der Auswahl meiner Entwurfsübungen niedergeschlagen: ein Design-Build-Studio, bei dem wir mit kleinen, selbst gebauten architektonischen Interventionen einer Fabrikshalle neues Leben einhauchten; eine fast archäologische Analyse der ersten Stahlbetonbauten Wiens; oder die Revitalisierung eines gründerzeitlichen Fabrikantenhauses mitten im Burgenland.

Dass sich gerade meine Diplomarbeit wieder mit einem Neubau beschäftigt, liegt an den besonderen Prämissen der Bauaufgabe: innerstädtische Nachverdichtung auf einem bereits versiegelten Bauplatz, das Bauen mit Holz im urbanen Kontext, das Schaffen von leistbarem Wohnraum. Die Arbeit an diesem Projekt hat mir geholfen, auch neue Architektur wieder als Werkzeug für positive Veränderung zu begreifen. Die Welt wird zunehmend voller, aber wenn man genau hinschaut, bleibt an oft verblüffenden Orten immer Raum für etwas Neues.

SOMETHING NEW

A few days before I started writing the text for this thesis, I attended a panel discussion at the Vienna University of Technology that dealt with the question as to whether the architectural education provided at the university was still timely. There was talk of a schizophrenia between an outdated focus on new construction in the face of various challenges facing the field of architecture and the resulting changes in its main applications. Indeed, in the course of my architecture studies, I have always been drawn to working within existing structures rather than adding one more building to an endless mass of new architecture. There seems to be hardly any space left. Year after year, this stance influenced my choice of design projects: a Design-Build-Studio where we revitalized a factory hall with small architectural interventions we built ourselves; an almost archeological study on the first applications of reinforced concrete in Viennese architecture; or the revitalisation and extension of a manufacturer's residence from the Gründerzeit in the middle of rural Burgenland.

That my thesis once again deals with a new structure is due to the particular premises of the building assignment: urban densification on an already sealed building site, the construction with wood in an urban environment, and the focus on affordable housing. Working on this project has reminded me that new architecture can be an agent of positive change. The world is growing increasingly full, but if you look closely, you can find space for something new in the most unlikely places.



Abb. 1: Blick durch den Karl-Kysela-Hof zum Bauplatz des Wettbewerbs, ca. 1970

DER WETTBEWERB

pro:Holz Student Trophy 22

„Die Städtischen Großräume in Mitteleuropa sind von steigenden Einwohnerzahlen geprägt, Zersiedelung in der Peripherie mit entsprechendem Bodenverbrauch, überbordendes Verkehrsaufkommen und ein hohes Erfordernis an neu zu schaffender Infrastruktur sind Folgen dieser Entwicklung. Ein Umdenken im Umgang mit Ressourcen und Bauland ist erforderlich. Ergänzen, Weiterbauen und gleichzeitig Aufwerten des urbanen Umfeldes stehen im Fokus der proHolz Student Trophy 22. Für die Entwurfsarbeit werden drei Bauplätze in den Metropolen München, Berlin und Wien zur Verfügung gestellt. Thema des Wettbewerbs ist das Schaffen von leistbarem Wohnraum durch Ergänzen und Verdichten im gewachsenen städtischen Gefüge.“²

Mit dieser Einleitung greift pro:Holz eine Vielzahl von Themen auf und überlagert diese in einer einzigen Entwurfsaufgabe. Die konstruktive Prämisse ist der mehrgeschossige Holzbau. Implizit in der Aufgabenstellung

enthalten scheint das Ziel, der europäischen Baukultur die historisch gewachsene Angst vor dem Baustoff Holz im urbanen Kontext zu nehmen. Es soll gezeigt werden, dass Holz nicht nur in kleinen, ruralen, sondern auch in den größeren räumlichen und zeitlichen Maßstäben einer Metropole funktionieren kann.

Die Situation in Wien bringt weitere Eigenheiten mit sich. Besonders wichtig ist dabei der direkte architektonische Kontext des Bauplatzes: der Karl-Kysela-Hof, ein 1967-1969 errichteter sozialer Wohnbau des Roten Wiens,³ dessen Parkplatz als Bauplatz zur Verfügung steht. Die beiden Wohnzeilen und deren Zwischenräume definieren die Atmosphäre des Ortes und dienen als Ausgangspunkt für die Entwurfsaufgabe.

Auf den folgenden Seiten wird als Überblick der beim Wettbewerb eingereichte Entwurf gezeigt. Die Plakate (S. 12-13) können als ein zweites, grafisches Inhaltsverzeichnis der Arbeit gelesen werden.

Kopf

Schaubilder

Konzept

Pläne 1:250

pro:Holz
student
TROPHY 22

woodency
An open competition for
timber construction

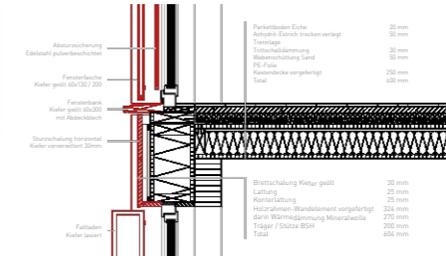
Project: Thal.159
Building site/city: Karl-Kyselá-Hof / Wien
Date of submission: 29.03.2022
Entry number 92 (filed in by proholz)



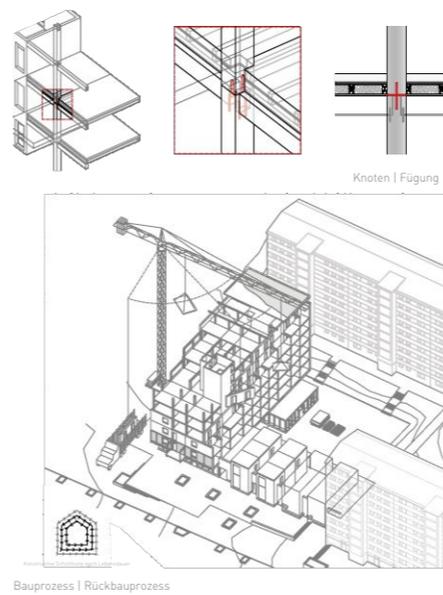
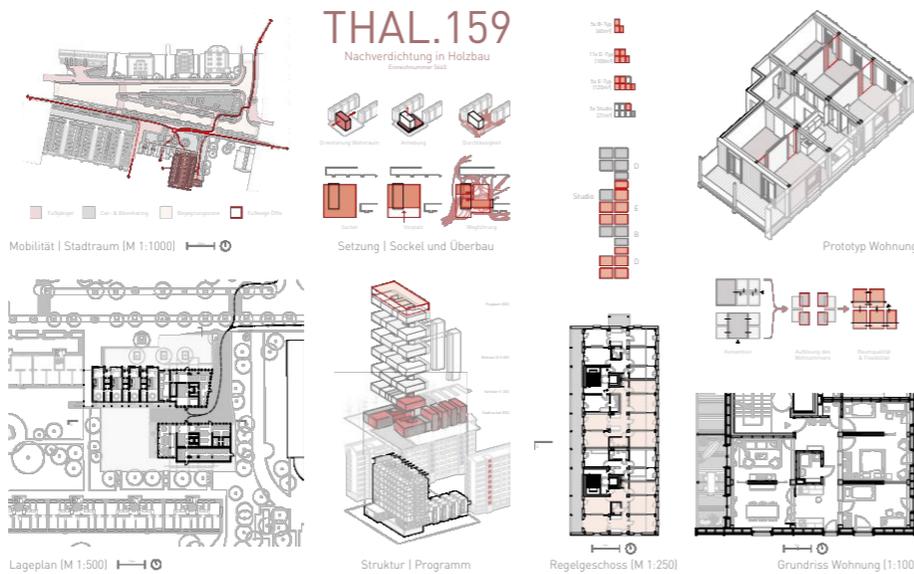
pro:Holz
student
TROPHY 22

woodency
An open competition for
timber construction

Project: Thal.159
Building site/city: Karl-Kyselá-Hof / Wien
Date of submission: 29.03.2022
Entry number 92 (filed in by proholz)



Detailschnitt Fassade (M 1:10)



Städtebau & Programm

Wohnkonzept

Konstruktion

Details

Wettbewerbsplakate
1000x700mm
eingereicht am 31.03.2022

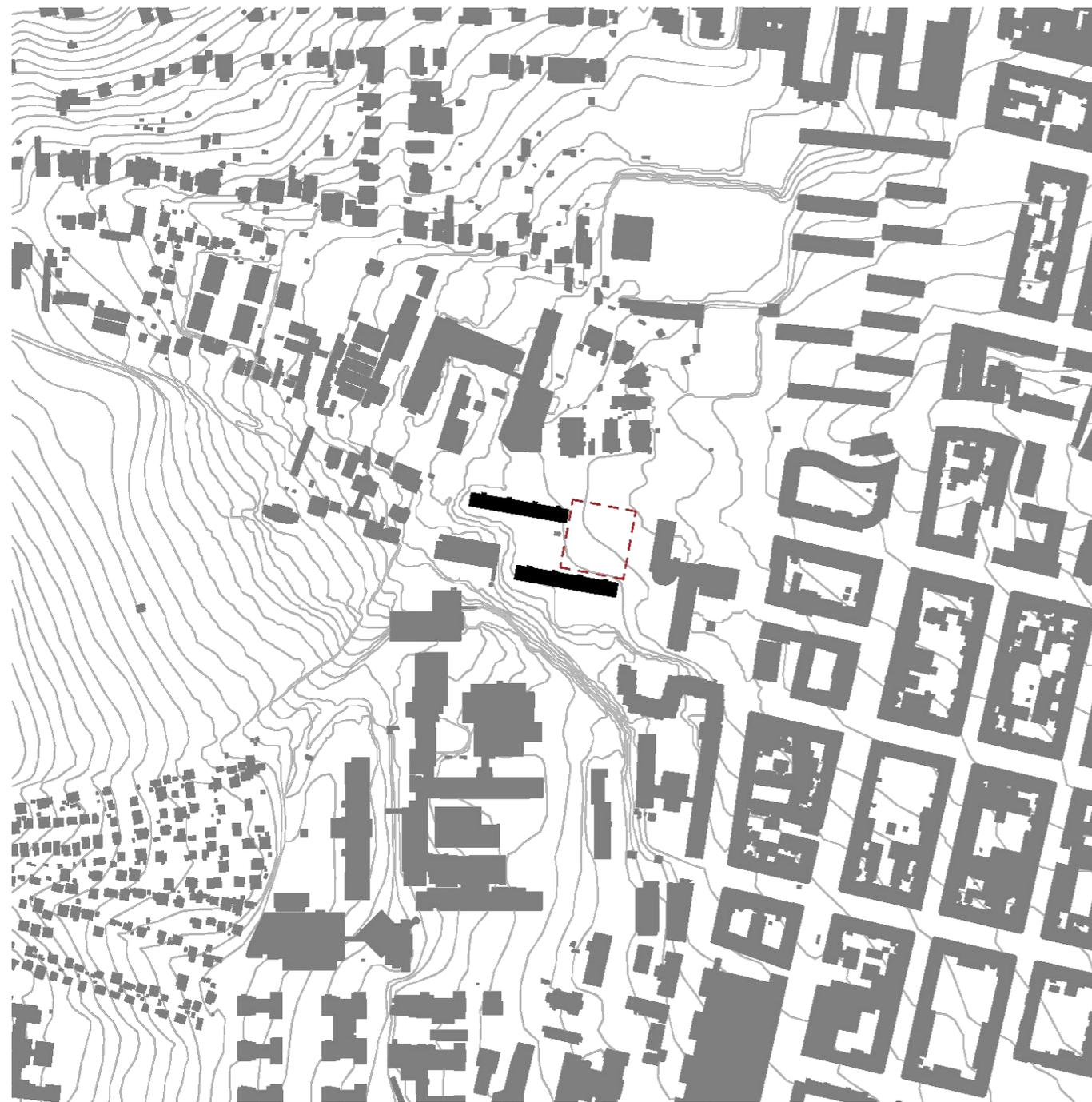


Axonometrie | Projektübersicht



Wien - Ottakring M 1:200 000





Karl-Kysela-Hof M 1:5000
0 50 100 m

STADTLEKTÜRE | GRADIENT

Ottakring, der 16. Gemeindebezirk Wiens, ist noch kein Randbezirk, doch er liegt peripher genug, um den städtebaulichen Gradienten vom gründerzeitlichen Blockrand hin zu Einfamilienhaussiedlungen und Naherholungsgebieten in sich aufzunehmen. Der Karl-Kysela-Hof ist Teil eines losen Rings von Nachkriegswohnbauten und infrastrukturellen Einrichtungen⁴, die das Bindeglied zwischen diesen Zonen bilden: zwei solitäre Wohnzeilen im Grünen, auf halbem Weg zwischen Lerchenfelder Gürtel und Wienerwald. Die notwendige Dichte wird durch die Gebäudehöhe erreicht, und großzügige Zwischenräume bilden den Stadtraum. Der Karl-Kysela-Hof liegt am Ende der Thaliastraße, einer wichtigen städtebaulichen Achse, die in Verlängerung der Lärchenfelderstraße bis zum Ring reicht. Dieser Umstand und das zur Stadtmitte und zur Donau hin abfallende Gelände verleihen dem Ort eine ausgeprägte räumliche Ausrichtung, der die Baukörper des Wohnbaus folgen. Diese Dynamik ist auch programmatisch spürbar. Im

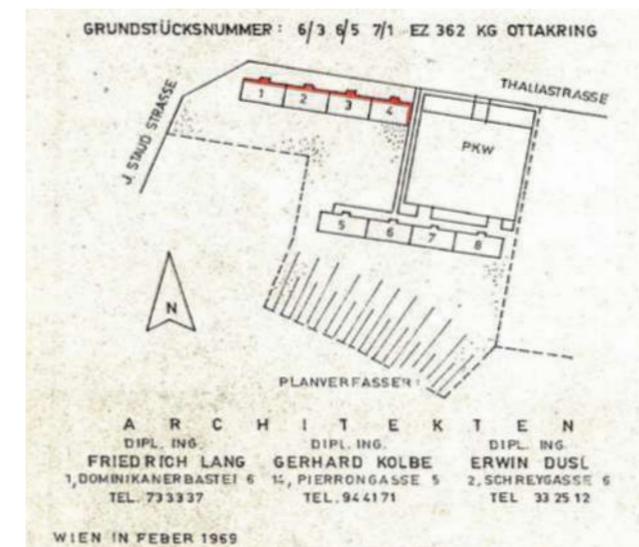


Abb. 2: Lageplan Karl-Kysela-Hof, Auswechslung, 1969

Osten sind die Erdgeschosszonen der dichten Blockrandbebauung kleinteilig mit Gastronomie und Gewerbe bespielt, im Westen löst sich die Stadt in einen größeren Maßstab auf: Krankenhäuser, Friedhöfe, Sportanlagen oder betreutes Wohnen sind nicht mehr Schauplätze des Alltags, sondern räumlich wie gesellschaftlich am Rand gelegen.

1962 forderte Roland Rainer in seinem „Planungskonzept Wien“ die funktionelle Unterteilung der Stadt bei gleichzeitiger Intensivierung des PKW-Verkehrs (wobei der U-Bahn-Bau in dieses Konzept bereits integriert war).⁵ Schon auf dem ursprünglichen Lageplan des Karl-Kysela-Hofs (Abb.2) ist der Bauplatz des Wettbewerbs mit „PKW“ gekennzeichnet. Heute haben die für den PKW-Verkehr eingeplanten Flächen, besonders mit Blick auf derzeitige und zukünftige Entwicklungen urbaner Mobilität (vgl. S.51ff), großes Potenzial zur Nachverdichtung und Quartiersaufwertung: eine „Intensivierung“ des Stadtgefüges.⁶



Fotografie | f_1

DER KARL-KYSELA-HOF

Der Wohnbau in Wien Ottakring wurde 1967-1969 nach Plänen des Architekten Friedrich Lang in Plattenbauweise errichtet.⁷ Zwei parallele Wohnscheiben fassen einen Grünraum ein. Seine Dimensionen lassen ihn mehr wie einen Teil der Landschaft als einen architektonisch gefassten Raum wirken. Durch den seitlichen Versatz der Scheiben entsteht auf dem Grundstück ein räumliches Kontinuum von „Davor“, „Dazwischen“ und „Dahinter“. Das „Davor“, der Thaliastraße zugewandt, ist der Parkplatz des Wohnbaus und dient als Bauplatz des Wettbewerbs. Im „Dazwischen“ entfaltet sich die monumentale Wirkung der langen, hoch aufragenden Wohnscheiben. Der Raum ist geschützt, aber auch beobachtet. Das „Dahinter“ hat die Atmosphäre einer Waldlichtung, die durch das nach Süden aufsteigende Gelände ihren natürlichen Abschluss findet.

Die Wohnscheiben sind jeweils 85 Meter lang, 11 Meter tief und 27 Meter hoch. Sie unterscheiden sich architektonisch lediglich durch die Ausformulierung der Sockelzone und die Farbkodierung der Stiegenhäuser: vorne ziegelrot, hinten blaugrau. Die Längsseiten der Körper werden durch die nördlich angeordneten Stie-

genhäuser gegliedert, deren Position gemeinsam mit den Fensterachsen die innere Struktur des Wohnbaus erahnen lässt: jeweils vier gleichwertige, vom ersten bis zum achten Obergeschoss idente Dreispänner. Die 24 Fensterachsen werden horizontal durch leicht differenzierte Putzbänder zusammengefasst. An den Süd- und Stirnseiten sind zurückversetzte Balkone angeordnet, die zusammen mit den Stiegenhäusern und dem weit auskragenden Dachgesims das räumliche Relief der Fassade bilden.⁸

Der zur Straße hin gelegenen, mit kleinen Geschäften belegten Erdgeschosszone ist eine ebene Fläche vorgelagert, die nach Osten als Podest aus dem Gelände hervortritt. Sie dient den Geschäftslokalen als Außenraum. So massiv die Baukörper wirken, so offen und durchlässig erscheinen die Räumlichkeiten des Erdgeschosses durch die großen Fenster, die schlanke Betonkonstruktion und die geringe Gebäudetiefe.

Der Karl-Kysel-Hof erregt kein Aufsehen, aber seine ruhige, von alten Bäumen eingerahmte Monumentalität verleiht ihm eine eigene, besondere Atmosphäre.



Fotografie | f_2



Fotografie | f_3



Fotografie | f_4



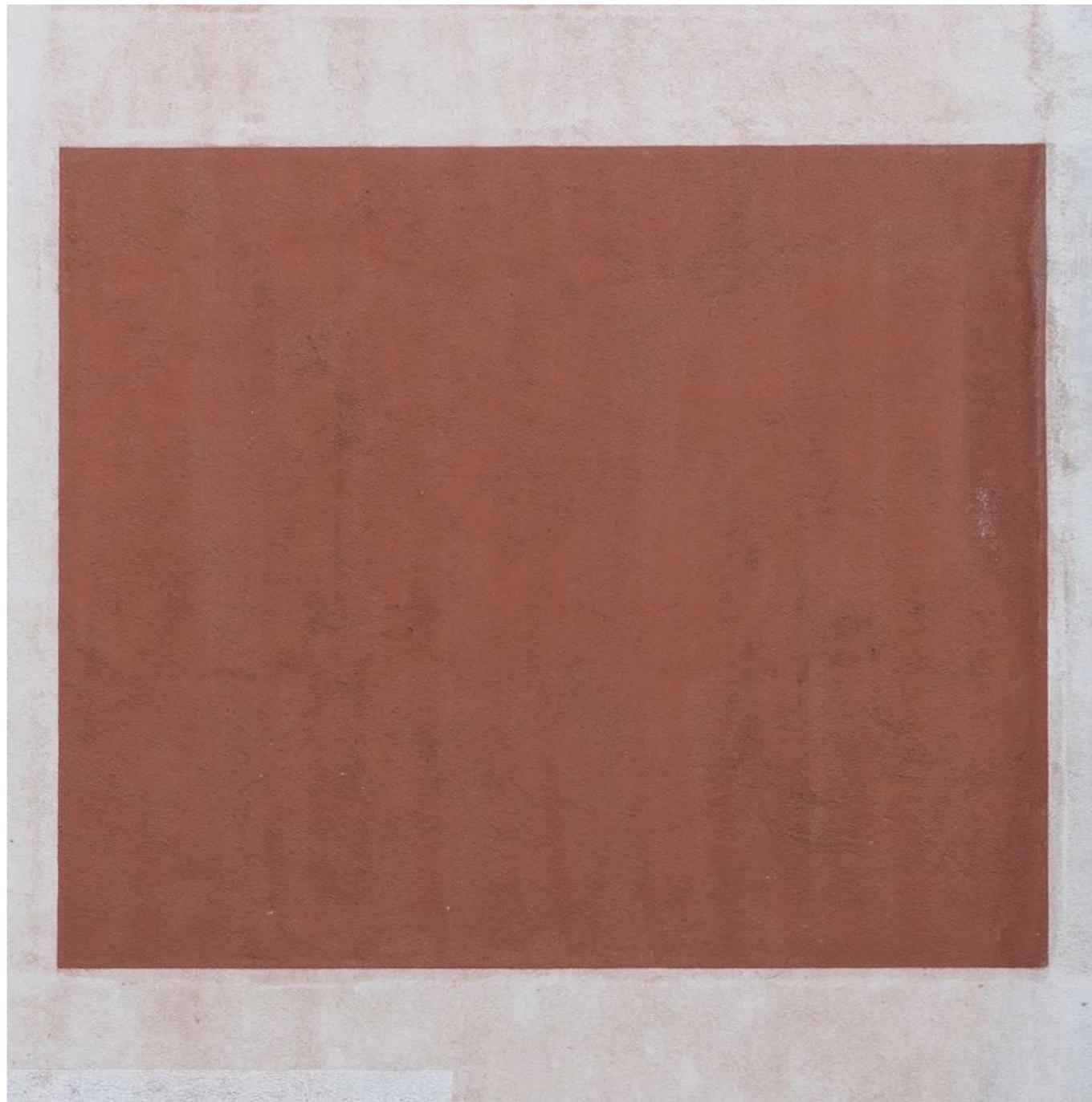
Fotografie | f_5



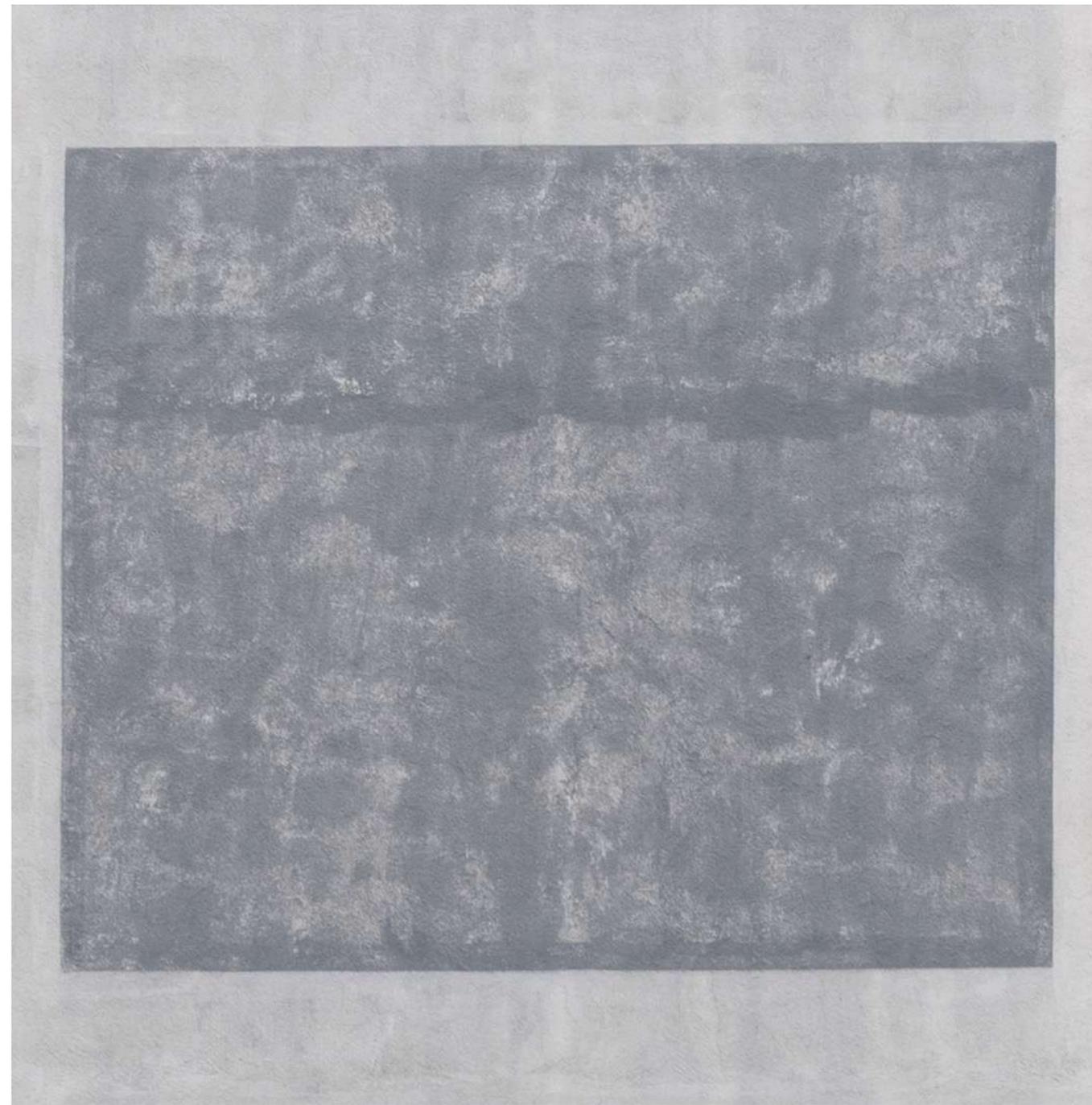
Fotografie | f_6



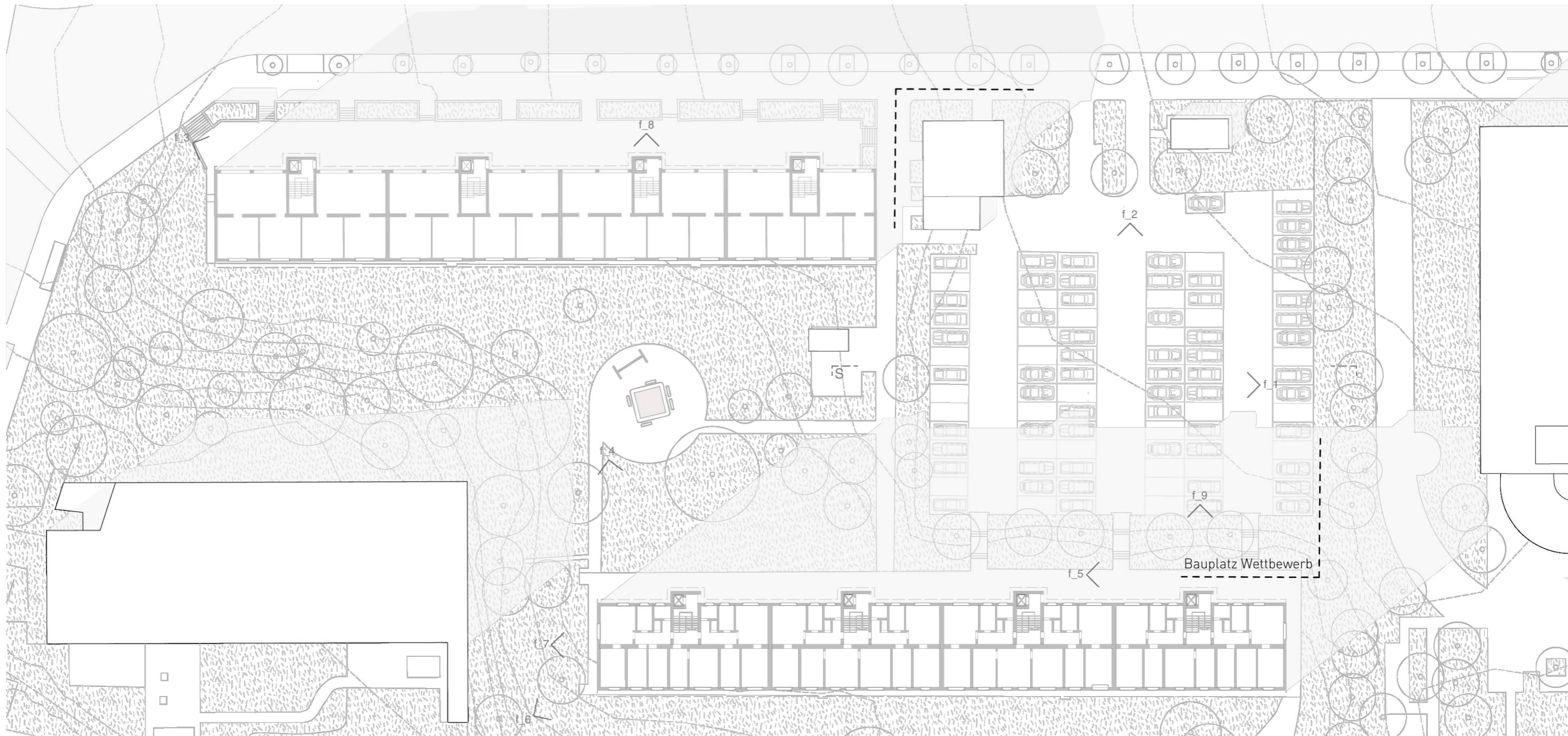
Fotografie | f_7



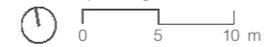
Fotografie | f_8



Fotografie | f_9



Grundstück | Blickpunkte M 1:500

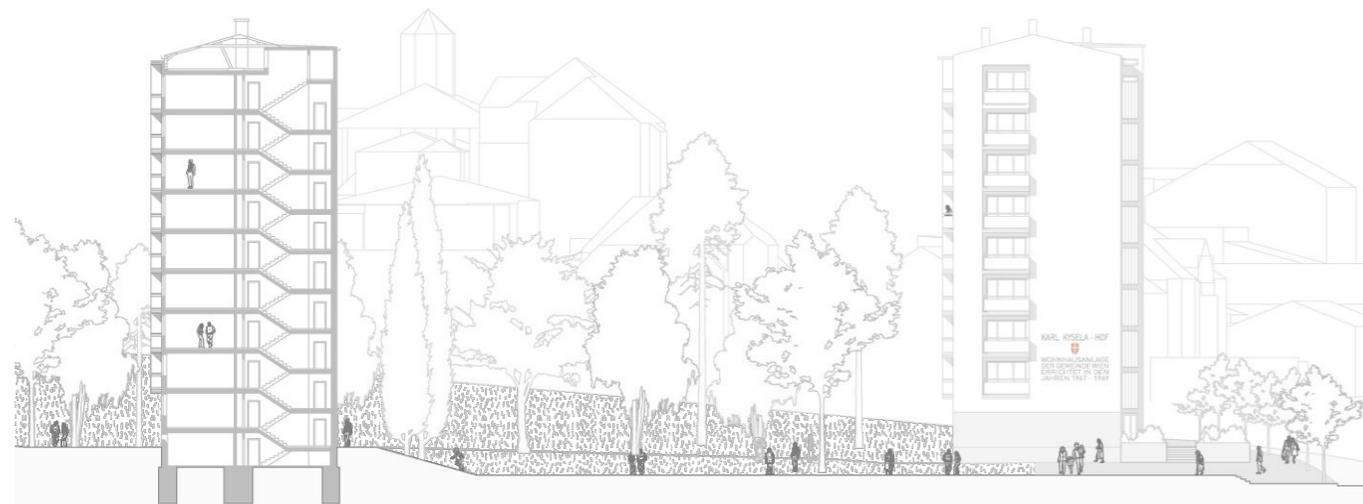




Bestand | Ansicht Nord M 1:500
0 5 10 m



Bestand | Ansicht Ost M 1:500
0 5 10 m



Bestand | Schnitt M 1:500

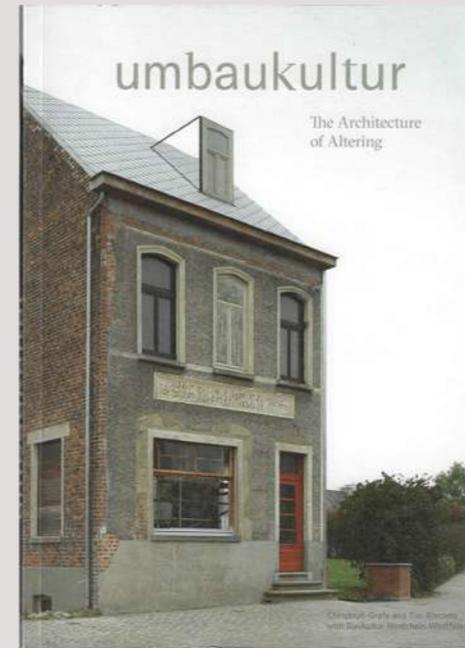


Abb. 3: Cover „umbaukultur“ (2020)

I. EXKURS | NACHKRIEGSWOHNBAU

In seinem Essay „Our love-hate affair with mass housing estates“ aus dem Buch „umbaukultur“ diskutiert Andreas Müsseler, welchen Platz Nachkriegswohnbauten in unserer Kultur einnehmen. Sein einleitender Satz „*Outside the gates of our popular European metropolises, the anonymous mass products of post-war architecture are decaying and yet continuing to grow*“⁹ fasst deren derzeitige gesellschaftliche Wahrnehmung treffend zusammen.

Nachkriegswohnbauten sind ein fixer Bestandteil der meisten europäischen Großstädte. Sie sind das Resultat der Gegebenheiten ihrer Entstehungszeit: eine durch die Zerstörung des Zweiten Weltkriegs verursachte Wohnungsnot, die Industrialisierung der Bauwirtschaft und modernistische, bereits 1933 in der Charta von Athen postulierte städtebauliche Prinzipien: Die funktional segregierte Stadt als Gegenmittel zu der Ordnungslosigkeit westlicher Metropolen.^{10,11} Der daraus abgeleitete Anspruch auf PKW-gerechte Planung, Monofunktionalität und die dezentrale Lage der meisten Nachkriegswohnbauten charakterisieren sie als Peripherie.¹² Das Fehlen konventioneller „Schönheit“, geringe Raumhöhen und die durch Jahrzehnte der Nutzung verursachte Sanierungsbedürftigkeit schreiben für die Strukturen ein Narrativ, dessen einzig logisches Ende der Abriss zu sein scheint.

EINE NEUE GESCHICHTE

Doch gerade jetzt bewegt sich der Nachkriegswohnbau auf einen Wendepunkt zu. Er ist alt genug, um vertrauter Teil unserer Städte zu sein, und wird nicht nur zum Träger unserer kollektiven Erinnerung, sondern ist auch oft hochgeschätzter Lebensraum seiner Bewohner.¹³ Heutige Fragen der Nachhaltigkeit veranlassen uns, baulichen Bestand grundsätzlich neu zu bewerten. Nachkriegswohnbau bietet aufgrund seiner städtebaulichen und konstruktiven Struktur reiches Potenzial für ein bauliches und programmatisches Weiterdenken.¹⁴ Doch um dieses Potenzial zu realisieren,



Abb. 4: Rue Intérieure, Unité d'Habitation, Marseille



Abb. 5: Fassade, Unité d'Habitation, Marseille



Abb. 6: Umgestaltung der Fassade, Wohnanlage Parkhill, Sheffield, 2013

erscheint ein grundsätzlicher, breiter Haltungswandel und damit die Kreation eines neuen Narrativs unumgänglich.¹⁵ Als Anstoß soll folgendes Gedankenexperiment dienen:

Stellen wir uns vor, die Architekten und Städteplaner der Nachkriegszeit hätten den Nachkriegswohnbau langfristig in zwei Phasen konzipiert. In der ersten Phase wird eine Stadt- und Wohninfrastruktur geschaffen, deren Zweck die Bekämpfung der Wohnungsnot und die Deckung menschlicher Grundbedürfnisse sind. Sie bleibt bewusst unvollendet, da Schnelligkeit und Effizienz im Vordergrund stehen. Doch der Um-, Aus- und Weiterbau zu einem späteren Zeitpunkt ist in der Infrastruktur bereits inbegriffen. PKW-Verkehrsflächen können zur Nachverdichtung genutzt werden, und die klare Geometrie und dauerhafte Struktur der Plattenbauten erlaubt ein einfaches Andocken und Erweitern in der zweiten Bauphase. Die nach Jahrzehnten der Nutzung entstandene Sanierungsbedürftigkeit des Nachkriegswohnbaus ist nicht Anlass zum Abriss, sondern leitet diese zweite Bauphase ein.

Auch wenn dieser Ansatz nicht den Tatsachen entspricht, scheint er den kahlen Wohnzeilen der Nachkriegszeit eingeschrieben, besonders im Kontext der Gegenwart.¹⁶ Es besteht die Möglichkeit, Nachkriegswohnbauten in einen neuen Existenzabschnitt zu überführen, der mit dem übergeordneten Narrativ einer gesamten Stadt eng verwoben ist. Das kann nur geschehen, wenn man sie nicht als abgeschlossene architektonische Objekte, sondern als flexible, im Wandel begriffene Strukturen begreift.¹⁷

MANIFESTATION DES NARRATIVS

Wie kann eine solche Haltung gegenüber Nachkriegswohnbauten konkret in die Tat umgesetzt werden? Wie können diese neu gelesen und modifiziert und so Teil eines neuen Begriffs von „Stadt“ werden? Es erscheint sinnvoll, sich diesen Fragen auf einer konzeptuellen und einer praktischen Ebene zu nähern. Auf der konzeptuellen Ebene wird das gesamte Spektrum möglicher Maßnahmen von der Innenraumsanierung über ergänzenden Neubau bis zum Rückbau in repräsentative, symbolische Typen zusammengefasst: die Verbesserung der Substanz, die Räumliche Transforma-



Abb. 7: Lageplan Wohnsiedlung Le Lignon, Genf



Abb. 8: Ansicht der sanierten Fassade, Le Lignon

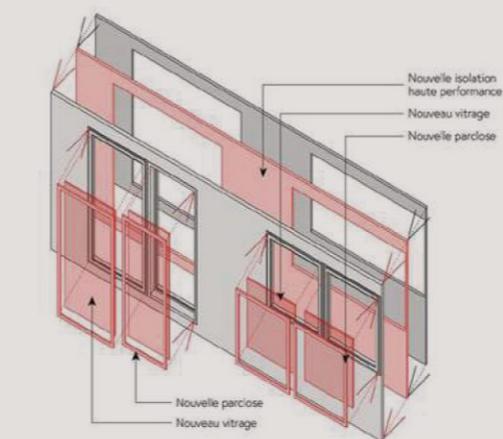


Abb. 9: Sanierungssystem Fassade, Le Lignon

tion, den Weiterbau, den Rückbau, und so weiter. Die praktische Ebene nimmt Bezug auf bereits realisierte Best-Practice-Beispiele und zeigt damit gangbare, qualitätsvolle Ansätze auf.

VERBESSERUNG DER SUBSTANZ

Die Prämisse lautet „größtmögliche Wirkung bei kleinstmöglichem Aufwand“. Die grundsätzliche bauliche Struktur bleibt intakt. Gezielte Maßnahmen wie neue Licht- oder Farbkonzepte, besonders an der Fassade und in den Erschießungszonen (oft in Kombination) können die Atmosphäre großer Wohnbauten fundamental wandeln, indem sie den gleichförmigen Strukturen ein visuelles Narrativ einschreiben.¹⁸

Die Unité D'Habitation in Marseille von Le Corbusier kann als erstes Beispiel dieser Herangehensweise gesehen werden. Im Zuge des französischen Wiederaufbaus errichtet,¹⁹ war die Farbcodierung der Fassade sowie der Wohnungstüren zur Rue Interieure ein Versuch, die monumentale Maßstäblichkeit der Architektur aufzubrechen und den Wohnbau zu beleben (Abb. 4, 5).²⁰

Bei der 2013 für den RIBA Stirling Prize nominierten²¹ Sanierung der Wohnanlage Park Hill in Sheffield, England, wurden farbige Putzfelder in das bestehende Fassadenbild integriert (Abb. 6).²² Die thermische Ertüchtigung des Nachkriegswohnbaus kann je nach bestehender Fassadenstruktur vom Aufbringen einer Außendämmung bis zum Austausch der gesamten Fassade reichen. Für die Sanierung der ikonischen Wohnsiedlung Le Lignon in Genf wurden in einer Studie mehrere Varianten untersucht, und letztlich wurde der Einbau neuer Fenster mit einer innenliegenden Kunststoffdämmschicht kombiniert, um die denkmalgeschützte Fassade zu erhalten.²³

RÄUMLICHE TRANSFORMATION

Auf veränderte Nutzungsprofile, gesellschaftliche Wandlungsprozesse oder klimatische Gegebenheiten kann mit Maßnahmen reagiert werden, die in die räumliche Konfiguration des Bestan-



Abb. 10: „Transformation de 530 Logements“,
Lacaton Vassal, Vorher | Nachher (Ansicht)

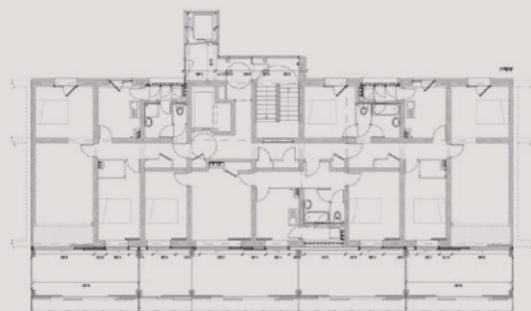


Abb. 11: „Transformation de 530 Logements“,
Lacaton Vassal, Vorher | Nachher (Grundriss)

des eingreifen. Die Architektur wird auf einer grundlegenden Ebene modifiziert.

Einerseits kann eine Veränderung der inneren Raumstruktur erfolgen: das horizontale oder vertikale Zusammenlegen einzelner Räume oder ganzer Nutzungseinheiten. So kann monofunktional angelegter Bestand nicht nur für alternative Wohnformen, sondern auch für eine programmatische Durchmischung zugänglich gemacht werden.²⁴

Andererseits kann die meist zweidimensionale Gebäudehülle räumlich aktiviert werden. Als einfachste Maßnahme (besonders in „Plattenbauten“) verbessert das Entfernen der Fensterparapete und die Schaffung raumhoher Fassadenöffnungen die Belichtung der Aufenthaltsräume und intensiviert deren Bezug zum Außenraum.²⁵ Darüber hinaus (und oft damit Hand in Hand) kann die Fassade zur Raumschicht erweitert werden.²⁶ Laccaton & Vassals „Transformation de 530 logements“ im „Quartier du Grand Parc“ 2017 in Bordeaux ergänzt die bestehenden Wohnzeilen um eine Raumebene in Beton-Fertigteilm Bauweise, die den bestehenden Wohneinheiten großzügige Freiräume vorschaltet. Die Schicht funktioniert gleichzeitig als thermischer Puffer für den dahinter liegenden Wohnraum.²⁷ Als Proof of Concept diente die „Transformation de la Tour Bois-le-Pretre“ 2011 in Paris.²⁸ Für ihr Engagement im sozialen Wohnbau und das Arbeiten im Bestand erhielten Laccaton & Vassal 2021 den Pritzker Preis.²⁹

WEITERBAU

Bei einem unserer Korrekturtermine sprach Professor Thomas Hasler einmal von der Pflicht der Architektur, Städte sensibel weiterzubauen, und der Notwendigkeit, den architektonischen Kontext im Vorfeld einer eingehenden Lektüre zu unterziehen. Der bauliche Bestand ist essenzieller Anhaltspunkt für alles, was darauf folgt.

Die in der Nachkriegszeit vorherrschende Typologie des Solitars im Grünen setzte auf hohe punktuelle Dichte und große

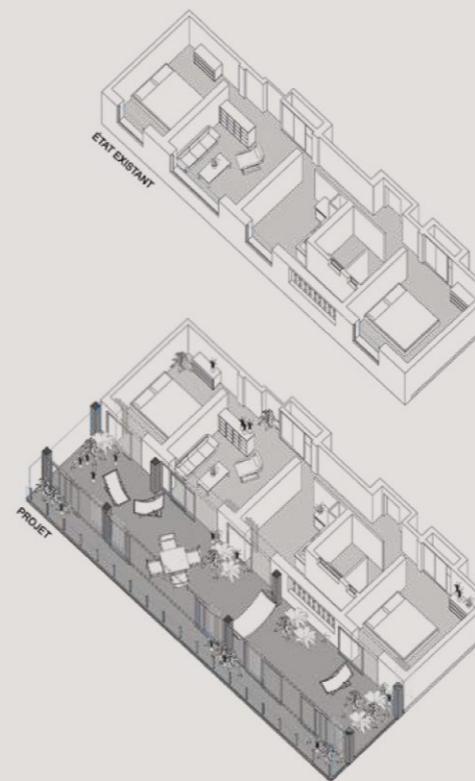


Abb. 12: „Transformation de 530 Logements“,
Lacaton Vassal, Vorher | Nachher (Axonometrie)

Zwischenräume, die als Aufenthalts- oder Fortbewegungsraum dienen. Der private PKW stand als Fortbewegungsmittel im Mittelpunkt.³⁰ Aber was damals ein in sich formal und funktional schlüssiges Ensemble darstellte, erscheint im heutigen, veränderten Kontext oft als unfertig oder überholt. Besonders die großen Außenräume, die die Solitäre zwischen sich aufspannen, tragen die Gefahr des unbestimmten Auseinanderlaufens in sich, aber auch ein großes Potenzial: Derzeitige Überlegungen zur Nachhaltigkeit verlangen nicht nur Alternativen zum PKW, sondern auch die Nachverdichtung des Stadtgefüges und das Schaffen lokaler Zentren, um Wege zu verkürzen und die Stadt fußläufig zu machen. Auf der städtebaulichen Ebene geht es also um die Wiederverwertung bereits versiegelter Flächen inmitten der Stadt.³¹ Auf der architektonischen Ebene kann das feinfühligere Weiterführen des baulichen Bestandes dessen Qualitäten betonen, aber auch die Räume dazwischen neu fassen. Je nach Situation können ergänzende Neubauten an den Bestand andocken oder als Solitär ein neues Gegenüber bilden. Formale Zusammengehörigkeit kann auf unterschiedliche Weise geschaffen werden: durch Maßstäblichkeit, Materialität, Höhe, Kubatur, oder Ornament.³² Aber auch bewusste Kontraste können Klarheit schaffen und bestehende Strukturen in ein neues Licht rücken.

Begreift man eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit dem bestehenden Karl-Kysela-Hof als die tatsächlich gestellte architektonische Aufgabe, wird klar, dass sich die ProHolz Student Trophy 2022 bewusst auf eine von einer Vielzahl möglicher Herangehensweisen beschränkt, um den Fokus des Wettbewerbs auf den Baustoff Holz zu legen. Als Teilnahme an diesem Wettbewerb konzentriert sich der folgende Entwurfsprozess deshalb auf den Ansatz des Weiterbaus, jedoch stets mit der Vielfalt an möglichen Zugängen im Hinterkopf.



Aquarell | Licht

2. ENTWURF

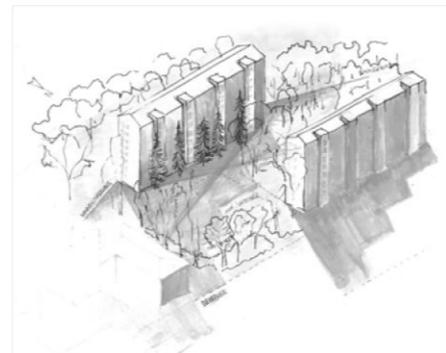
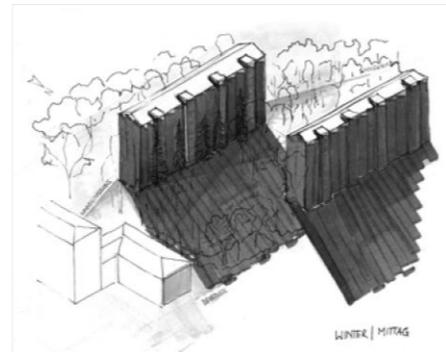
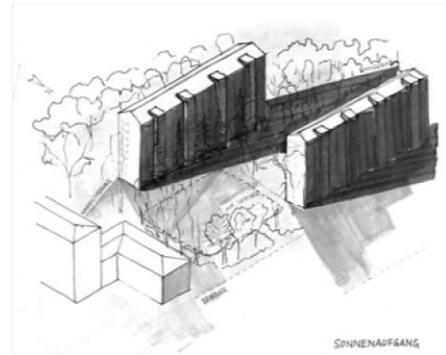
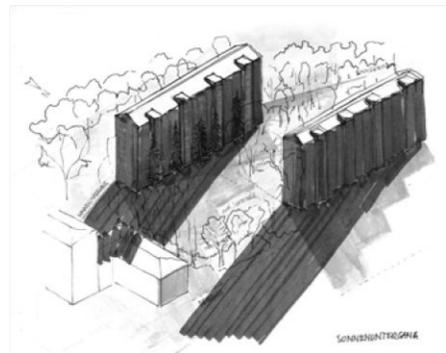
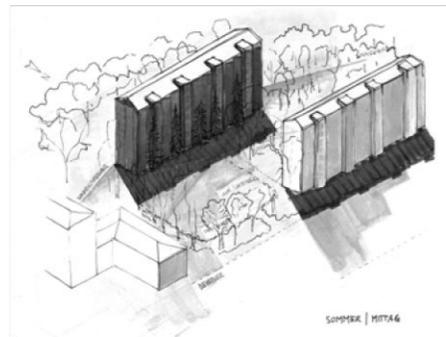
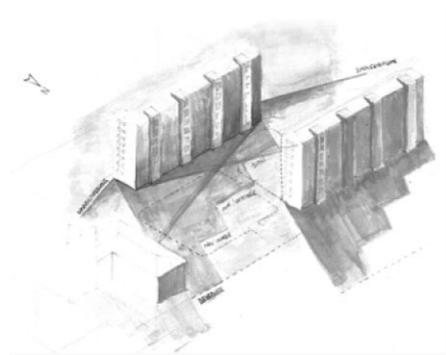
ANSATZ | HERANTASTEN

Am Anfang des Entwurfsprozesses steht ein sensorisches Erfassen des Bauplatzes, das jegliche rationale Überlegungen vorerst beiseite lässt. Es geht um die unmittelbare Erfahrung des Ortes - den Genius Loci.

Es geht
um das Sehen von Licht, Schatten und von Farben
um das Spüren der räumlichen Wirkung des Bauplatzes und seiner Umgebung
um das sich-Bewegen zwischen den Wohnzeilen
um das Durchschreiten des Grundstücks
um das lange Verweilen
um das Erleben des Verstreichens eines Tages
um das Beobachten des Kommens und Gehens
um das Lauschen nach der mich umgebenden Geräuschkulisse.

Die Verwendung des (mir kaum geläufigen) Mediums Aquarell hilft dabei, nicht zu hastig zu sein, sich zu konzentrieren und die Atmosphäre des Ortes auf sich wirken zu lassen.

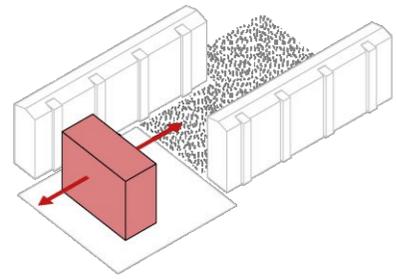
Durch diesen Zugang wird versucht, über das direkt Greifbare hinaus zu blicken und tiefgehendere Potenziale des Ortes zu erfassen. Die Nähe zum Grünraum, die Blickachse nach Westen zwischen den bestehenden Wohnzeilen hindurch hin zur Abendsonne erweisen sich als zentrale Qualität des Bauplatzes und werden zum Bezugspunkt des Entwurfs.



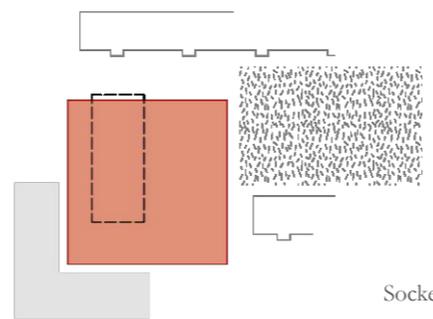
Sonnenstudie



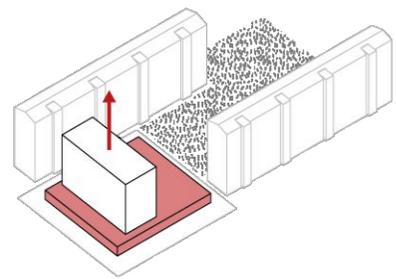
Aquarell | Schatten



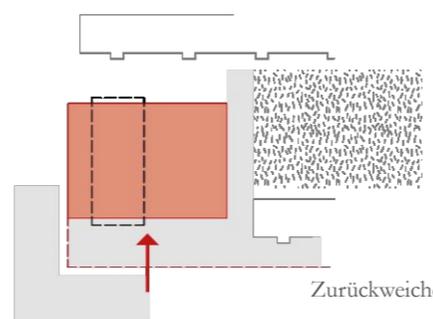
Volumen | Bestand



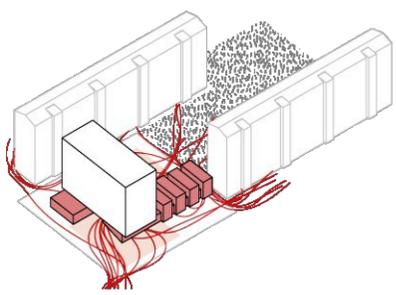
Sockel | Übergang



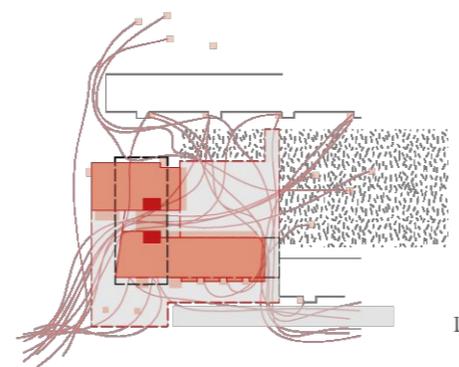
Hebung | Sockel



Zurückweichen | Vorplatz



Durchwegung

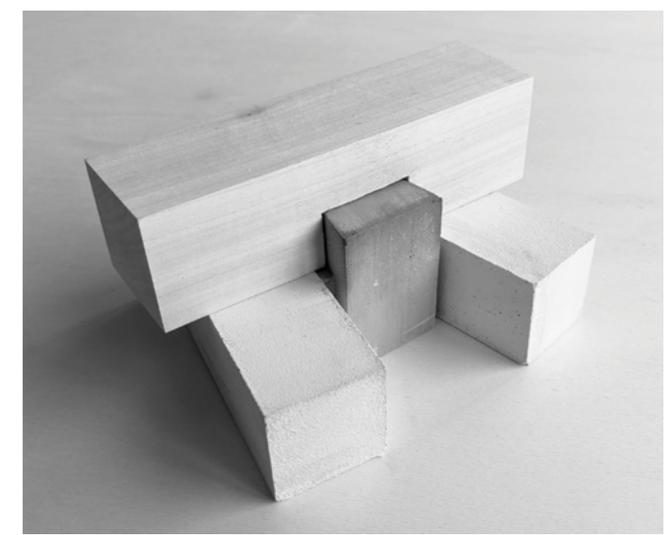


Durchwegung

Körper

Sockel

Differenzierung zwischen massivem Sockel und Überbau in Holz; die vertikale Erschließung ist Angelpunkt und verbindendes Element: später folgt die Strukturierung in zwei Kerne mit zentralem Tor



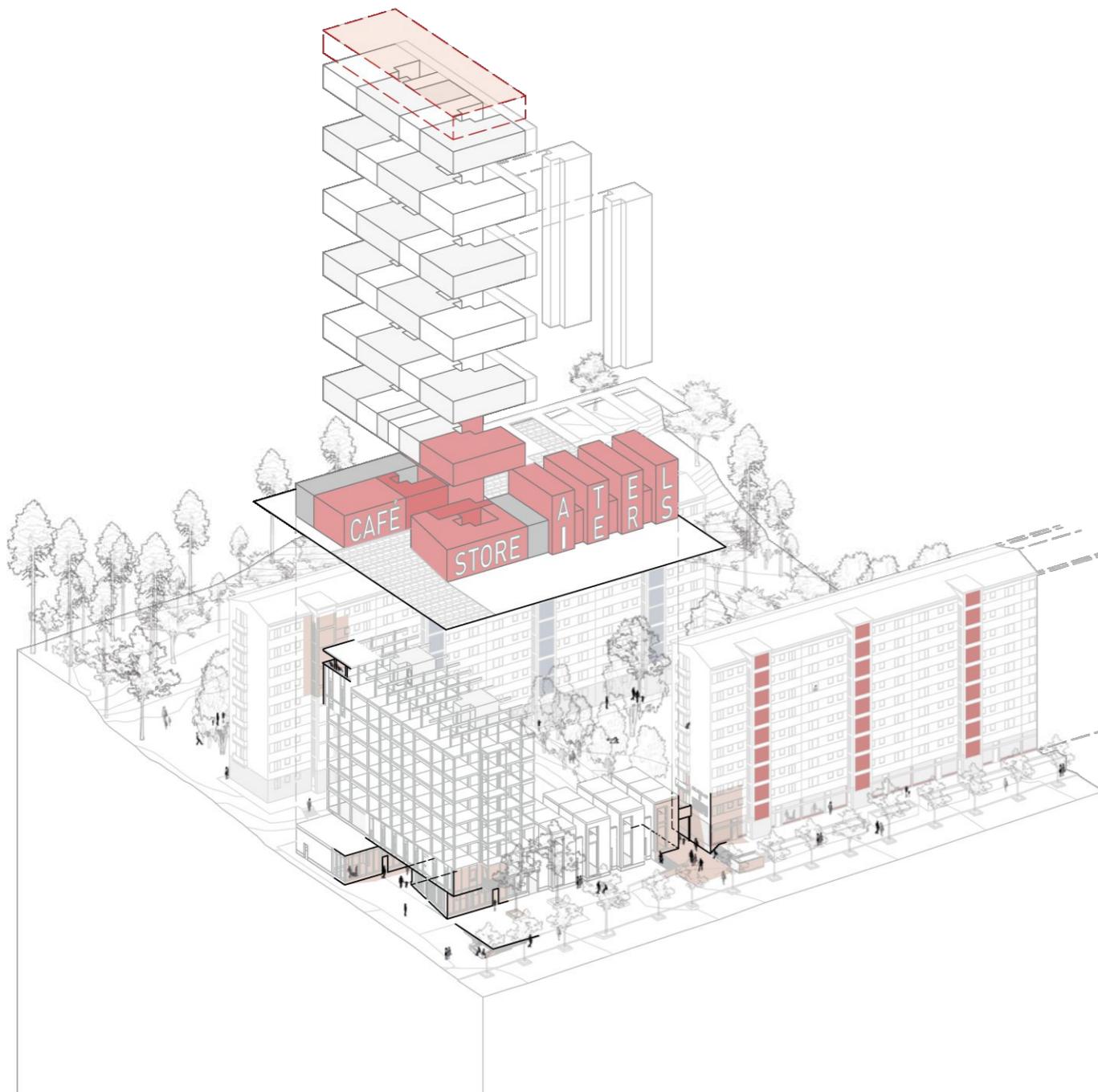
Modell | Konzept, maßstabslos, Sockel + Überbau

FORMFINDUNG

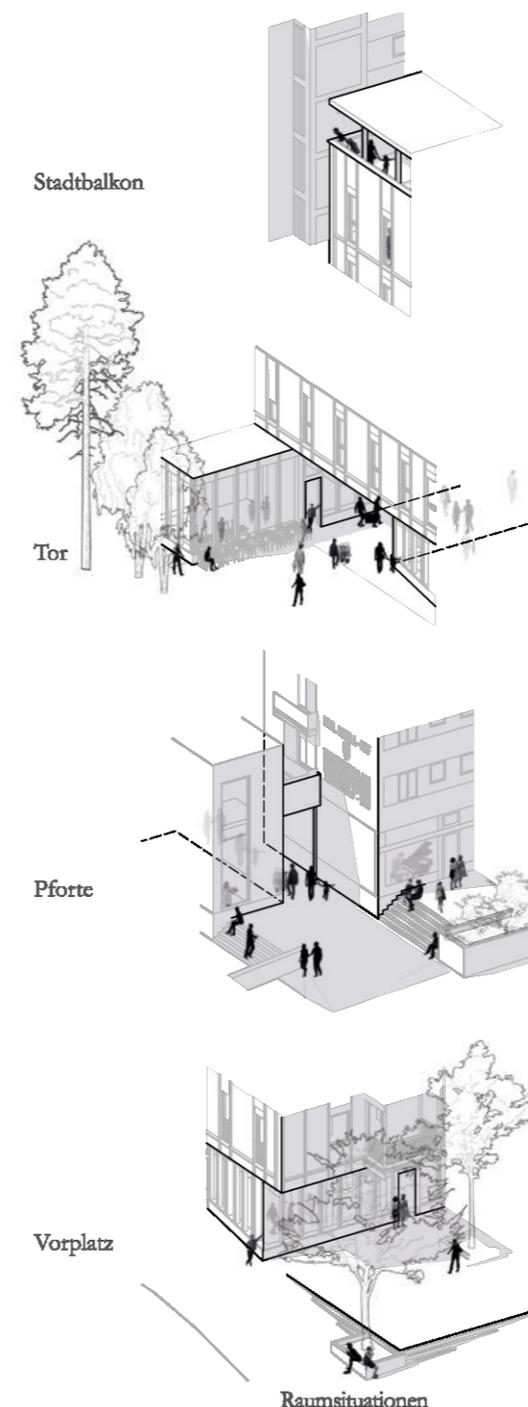
Durch die funktional bedingte Lage des Parkplatzes am nord-östlichen Eck des Grundstücks bleibt der Karl-Kysela-Hof zur Thaliastraße hin städtebaulich offen. Bei der Annäherung von der Stadt sind die bestehenden Wohnzeilen fast gänzlich hinter dichten Baumkronen verborgen. Der Parkplatz wirkt als Puffer zwischen Stadtraum und Wohnbau, erschwert aber gleichzeitig die Lesbarkeit der Situation. Als Antwort darauf und mit den intuitiven Eindrücken des Ortes im Kopf wird der Entwurfsansatz an drei Kriterien geknüpft:

- die Setzung eines Schlusssteins, der den Karl-Kysela-Hof weiterführt und ihn zur Stadt hin neu markiert;
- die Neuformulierung des Bezugs zwischen offenem Stadtraum und der Geborgenheit in der Tiefe des Grundstücks;
- die Orientierung des Wohnraums hin zum grünen T(h)al zwischen den bestehenden Wohnzeilen.

Den Beginn macht die Positionierung eines Körpers, der die Richtung und Maßstäblichkeit des Bestandes aufnimmt und dadurch eine Zusammengehörigkeit jenseits von Materialität und architektonischem Ausdruck schafft. Der Wohnbau wird im Stadtraum präsent. Der Blockrand bleibt teilweise offen, um Ein- und Ausblicke zu ermöglichen. Zum Grünraum hin orientiert sich der Ost-West-durchgesteckte Wohnraum mit einer offenen, räumlich ausgeprägten Fassade. In einem zweiten Schritt wird das Volumen auf einen durchlässigen Sockel gehoben. Durch sein Zurückweichen generiert dieser einen Vorplatz hin zur Thaliastraße und leitet den Stadtraum über eine Torsituation in den nun gefassten innenhof. Es entsteht eine dramaturgische Abfolge von der offenen Stadt zum geschützten T(h)al, von belebt zu ruhig, von laut zu still.

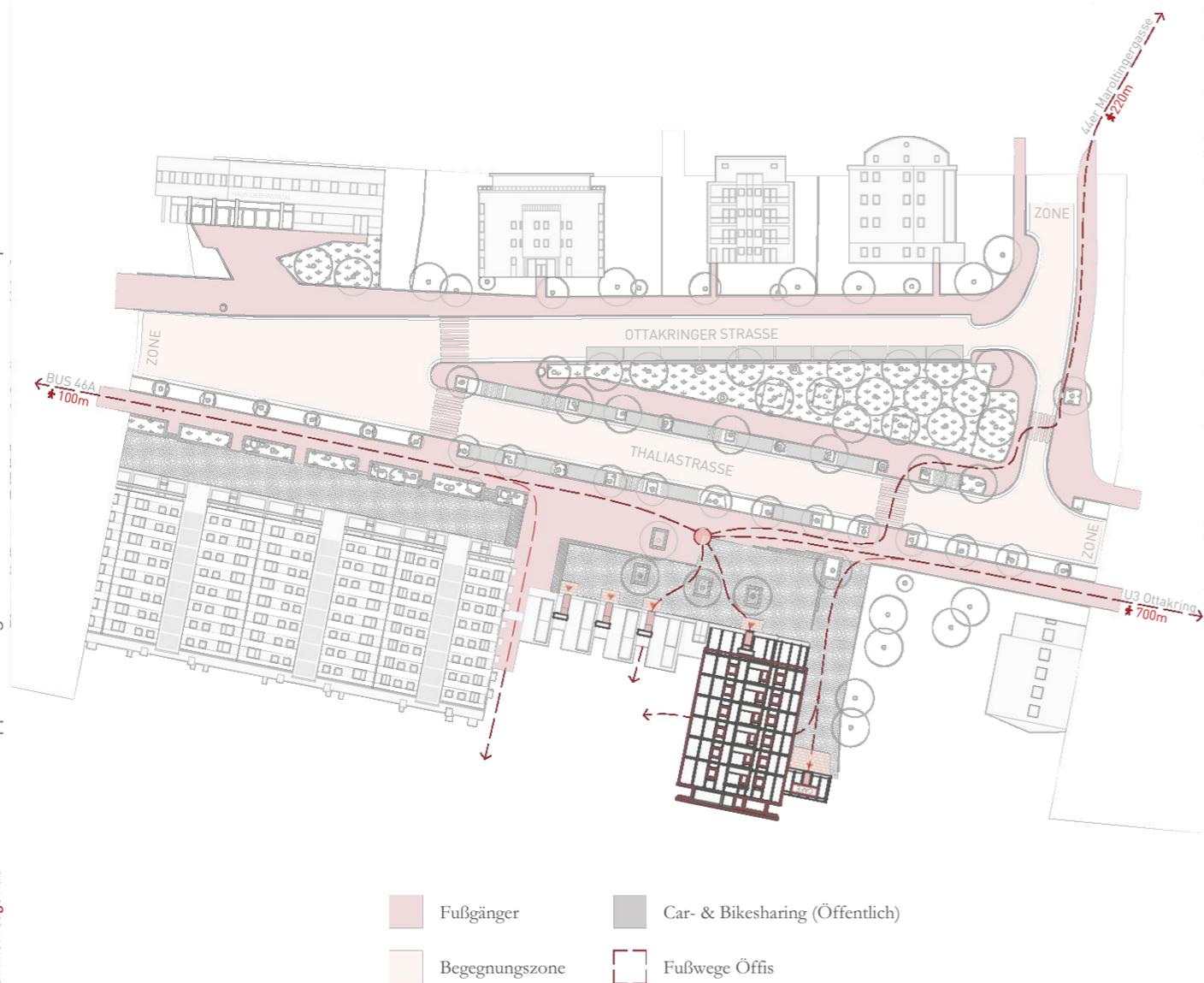


Axonometrie | Programm



PROGRAMM

Nachverdichtung bedeutet nicht einfach die bauliche Ergänzung des vorhandenen Stadtgefüges, sondern das Erschaffen neuer Orte mit eigenem Charakter. Der Weiterbau des Karl-Kysela-Hofs soll als Katalysator für solch einen lokalen Transformationsprozess dienen. In dessen Mittelpunkt steht die Ausbildung eines städtischen Sockels. Mit einem Café, einem Geschäftslokal und vier zweigeschossigen Atelierstrukturen bietet er Raum für die Entfaltung eines nachbarschaftlichen Miteinanders in verschiedenen sozialen Radien. Er ist das Bindeglied zwischen dem Wohnbau und der Stadt und reguliert die räumliche Beziehung zwischen Straße und Hof. Ein großer Durchgang wird gemeinsam mit den Erschließungskernen des Wohnbaus zum Angelpunkt des Ein- und Ausgehens. Die Fugen zwischen Bestand und Neubau werden als „Pforten“ offen gelassen und inszenieren das „Austreten“ aus der Stadt und das „Eintreten“ in das Grundstück. Durch den Versatz der Gebäudeflucht nach hinten wird ein Vorplatz geschaffen, der Außenraum für die Ausbreitung der verschiedenen Nutzungen bietet und die markante Stirnseite der vorderen bestehenden Wohnzeile in Erscheinung treten lässt. Über dem Sockel sind in sechs Geschossen Wohneinheiten in verschiedenen Konstellationen und Größen angeordnet. Sie sind von Osten nach Westen durchgesteckt und orientieren sich einerseits zur Morgensonne, andererseits mit einer offenen Fassade zum ruhigen Grünraum zwischen den Bestandsbauten. Den oberen formalen und programmatischen Abschluss bildet der Stadtbalkon unter einem Flugdach.



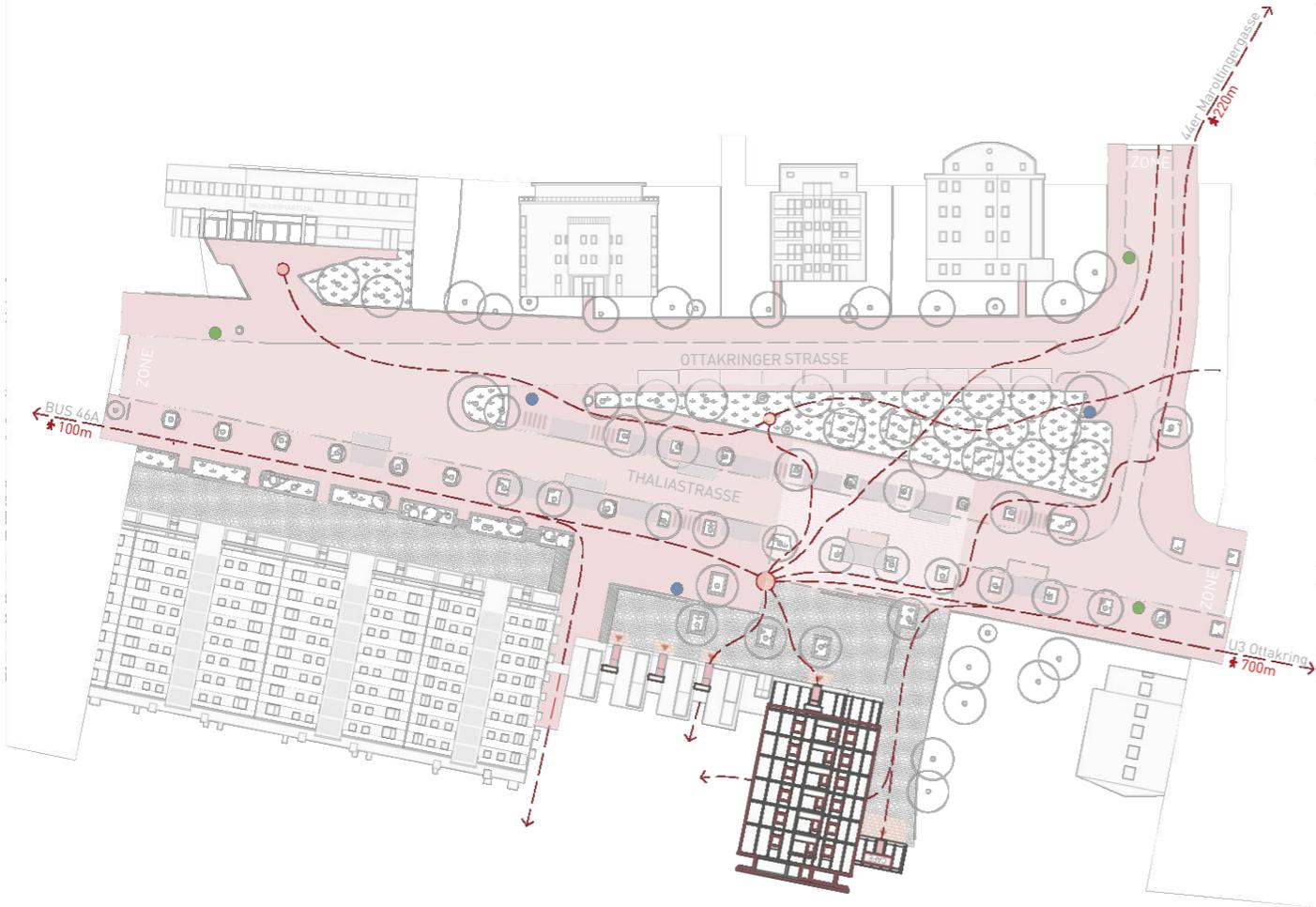
- Fußgänger
- Begegnungszone
- Car- & Bikesharing (Öffentlich)
- Fußwege Öffis

Diagrammatischer Stadtraum | 1. Schritt

MOBILITÄT

Mit der Umnutzung eines Parkplatz greift der Wettbewerb unausweichlich in die Art ein, wie sich Menschen in der Stadt fortbewegen. Dieser Umstand wird zum Anlass genommen darüber nachzudenken, wohin sich urbanes Mobilitätsverhalten entwickeln wird und wie der Karl-Kysela-Hof effektiv in seine Umgebung integriert werden kann. Aus Gründen der Nachhaltigkeit, aber auch der langfristigen Funktionalität werden keine Autostellplätze auf Eigengrund eingeplant. Als Alternative wird die Aktivierung des Stadtraums direkt vor dem Bauplatz vorgeschlagen. Bike- und Car-Sharingplätze ergänzen zunächst die im Stadtsockel untergebrachten Rad- und Lastenradstellplätze. Die Etablierung einer Begegnungszone soll die Barriere der Straße aufweichen und den Stadtraum für Fußgänger zugänglich machen. Grundlage für diesen Ansatz ist die hervorragende Anbindung des Ortes an das öffentliche Verkehrsnetz der Stadt und damit an die weitere Stadtregion.

Das nachstehende Gespräch mit Emilia M. Bruck über städtische Mobilität regt dazu an, noch viel weiter zu denken. Nachverdichtung kann über bauliche Maßnahmen hinaus auch als die Verdichtung der Nutzung und Belebtheit des Stadtraums verstanden werden. In einem zweiten Schritt wird die etablierte räumliche Hierarchie des Straßenraums hinterfragt. Es ergeben sich neue Nutzungsmöglichkeiten wie Märkte oder Straßenfeste, aber auch einfach das Verweilen im öffentlichen Raum. Die Etablierung lokaler Zentren setzt die mühelose, sichere Fortbewegung von A nach B im kleinen Radius voraus. Die Möglichkeit des Sich-Bewegens im unmittelbaren städtischen Umfeld steht im Vordergrund.



- Ladestation
- Trinkbrunnen
- Fußgänger
- Vorplatz
- Car- & Bikesharing (Öffentlich)
- Anlieferung / Marktstand / ...
- Fußwege Öffis

Diagrammatischer Stadtraum | 2. Schritt

II. EXKURS | URBANE MOBILITÄT

GESPRÄCH MIT EMILIA M. BRUCK
 über die Zukunft urbaner Mobilität, 14.06.2022

Zur Person: "Emilia M. Bruck, MSc, forscht und lehrt am Forschungsbereich Örtliche Raumplanung sowie am future.lab Research Center der TU Wien. Im Kern ihrer Forschungs- und Publikationstätigkeit stehen Fragen der Raumwirksamkeit von Digitalisierung und Automatisierung, des planungskulturellen Handelns sowie der Gestaltung von Transformationsprozessen." ³³

AG (Alexander Gnan): Meine Diplomarbeit nahm ihren Ausgang mit der Teilnahme an einem Wettbewerb, bei dem wir uns unter anderem mit Mobilität im urbanen Umfeld des Bauplatzes beschäftigten. Unserer Auffassung nach war die Wettbewerbsausschreibung nicht mehr zeitgemäß. Wir haben dafür plädiert, keine Tiefgarage zu bauen, die nach den geltenden Richtlinien bei diesem Projekt den gesamten Bauplatz auf zwei Ebenen untergeschossig eingenommen hätte. Stattdessen haben wir vorgeschlagen, die Erdgeschosszone des Projekts und den Stadtraum vor dem Bauplatz zu aktivieren, um so das Projekt zukunftsfähig und flexibel zu machen.

Diesen Umstand möchte ich nun zum Anlass nehmen zu fragen: Wohin wird sich die Mobilität in Städten tatsächlich entwickeln? Im Kopf geblieben ist mir einerseits ein Wohngespräch von Michael Obrist mit Lowie Vermeersch, aber auch die Superblocks in Barcelona.

Wir sehen gerade in den letzten Jahren, wie sich die Mobilität in Wien weiterentwickelt. Abgesehen von CityBikes, die jetzt von den Wiener Linien übernommen wurden, ³⁴ sind zurzeit E-Roller am präsentesten. Das Büro Granstudio von Vermeersch hat für skandinavische Städte „Mobjects“ (Mobility Objects) konzipiert, langsam fahrende hop-on-Plattformen, die eine Lücke des Bewegungsradius zwischen Fußgängern und öffentlichem Verkehr

abdecken sollen. ³⁵ Was kann man in den nächsten Jahrzehnten tatsächlich erwarten?

EB (Emilia Bruck): Was genau kommt und wann es kommt, ist die offensichtlichste, aber auch die schwierigste Frage. Wir machen derzeit eine Vertiefungstudie für die Stadt Wien, inwiefern Digitalisierungsprozesse in unterschiedlichen Bereichen, auch in der Mobilität, zu unterschiedlichen Anwendungsfeldern führen, die in weiterer Folge den Raum verändern. Es geht um die Raumwirksamkeit von Digitalisierung. Diese Entwicklungen zeitlich festzumachen ist schwierig, weil sie so stark von unterschiedlichen Rahmenbedingungen abhängen: Vom rechtlichen Rahmen, also von planerisch-politischen Steuerungsansätzen, vom räumlichen Rahmen, also der Stadtstruktur, aber auch von konkreten räumlichen Gegebenheiten. Welche Verkehrsnetze bestehen bereits? Welche Geschichte hat eine Stadt bezüglich Struktur und Mobilität? In Wien etwa sind verschiedene Formen der Mikromobilität (Anm.: Scooter, Bike-Sharing) immer nur Ergänzung für das ÖV (Anm.: öffentlicher Verkehr)-Netz, das hier auch in Zukunft im Zentrum stehen wird. Mikromobilität wird noch nicht so strategisch umgesetzt, wie das möglich wäre. Stationsungebundene E-Mobilität wie Lime-Scooter oder Birds wird es immer nur in dem Ausmaß geben, in dem die Stadt das zulässt. Generell haben die Wiener Linien eine gewisse Monopolstellung. Eine ganz andere Situation herrscht etwa im Silicon Valley oder in San Francisco. Dort ersetzen Angebote wie Uber oder Lift den Mangel an ÖVs. Das sind Extrembeispiele. Je nach Stadtstruktur, Mobilitätsstruktur und auch, wo regulativ angesetzt wird, manifestiert sich Mobilität unterschiedlich. Dort herrscht auch eine Kultur von IT-Unternehmen, die solche Entwicklungen antreiben und erproben. Die Stadt hat großes Interesse das zu fördern. Diese Tradition haben wir in Wien nicht. Es herrscht eine gewisse

Techonlogieskepsis, die teilweise auch berechtigt ist. Was kommt und wann, hat auch damit zu tun, welche Diskurse im Moment im Vordergrund stehen. Anfang der 2010er Jahre erfuhr automatisiertes Fahren einen Push. Auf Industrieseite war man euphorisch, Waymo Car von Google wurde gelauncht, man glaubte an eine Stadt voll mit autonomen Fahrzeugen bis 2020. Heute stockt die Entwicklung, und viele federführende Unternehmen, zum Beispiel Local Motors, sind in Konkurs gegangen oder haben den Zeithorizont deutlich verschoben.

AG: Zurzeit treten besonders stationslose Scooter als Fremdkörper in der Stadt auf. Sie konkurrieren nicht mit dem ÖV-Netz, wirken aber als Störfaktor im öffentlichen Raum, auch weil ihre Position in der Verkehrshierarchie nicht klar definiert ist.

EB: Es gibt jedenfalls Nutzungskonflikte. Jedes Verkehrsmittel hat seinen Flächenbedarf, und die Stadt Wien reagiert nicht ausreichend auf neue Angebote.

AG: Man hat das Gefühl, dass sich das Thema Mobilität in Wien stark weiterentwickelt, aber die neuen Konzepte noch in bestehende Strukturen gezwungen werden.

EB: Immer da, wo räumlich nicht ausreichend reagiert wird, entstehen Situationen, wo beispielsweise Scooter überall herumliegen. Leute werden aggressiv und werfen sie in den Donaukanal. Lieferwagen stehen zum Ein- und Ausladen auf Fahrradstreifen, weil sie keine Ladezone haben. Das wäre Aufgabe der Planung, und es gibt auch schon ausgereifte Konzepte, wie flexible Ladezonen und das Curbside Management. Momentan wird es noch nicht strategisch und flächendeckend angegangen. Es gibt Insellösungen, wie die Begegnungszonen in Wien, die sehr gut funktionieren und Aushängeschilder für neue Ansätze sind. Gleichzeitig ist das noch bei weitem nicht ausreichend.

AG: Wo geht der Diskurs jetzt gerade hin?

EB: Wir diskutieren derzeit, wie der Straßenraum, der öffentliche Raum gestaltet ist. Der Status Quo ist überholt im Hinblick darauf, wie das Mobilitätssystem sich in den letzten zehn Jahren vervielfältigt hat. Wir haben jetzt eine ganze Bandbreite unterschiedlicher Modi und Angebotsformen, die vor allem auf Kurzfristigkeit ausgelegt sind. Ich denke, dass in den nächsten zehn Jahren das Konzept des Sharings ganz stark im Vordergrund stehen wird. Es sind viele kurzfristige Handlungen, die im öffentlichen Raum stattfinden, für die aber noch kein Platz zur Verfügung gestellt wird. Die EU hat gerade neue Emissionsziele für Mobilität festgelegt. Die nötige Emissionsreduktion im Verkehr kann einerseits durch die Antriebsart erreicht werden, andererseits ist aber der Besetzungsgrad wesentlich. Wir brauchen räumlich effiziente Verkehrsmittel, die mit möglichst wenig Platz möglichst viele Menschen transportieren können. Da sind natürlich U-Bahn und Zug unverändert am besten, aber besonders im Stadtumland müssen die Lücken lokal und im kleinen Maßstab geschlossen werden: mit flexiblen, bedarfsorientierten Mobilitätssystemen. Das hat weniger mit dem Fahrzeug als mit dem Organisations- und Angebotsmodell zu tun. Die Intermodalität zwischen höherrangigem Schienenverkehr und flexiblen Angeboten, die über die selbe App abrufbar sind, schafft Effizienz und Komfort.

AG: Derzeit sehen wir, wie die Einführung einer flächendeckenden Kurzparkzone das Problem des Autoverkehrs von der Stadt an den Stadtrand und ins Umland verschiebt.³⁶

EB: Genau deswegen brauchen wir auch für Gemeinden mit geringer Siedlungsdichte Alternativen zum PKW, die weit flexibler sind als der Regelverkehr der Wiener Linien. Die Stammstrecken auch über die Stadtgrenzen Wiens hinaus sind sehr gut ausgebaut. Das Problem liegt zwischen den Achsen. Diese Fläche muss

durch flexible Angebote erschlossen werden, um unsere PKW-Abhängigkeit zu reduzieren.

AG: Sie haben Insellösungen wie Begegnungszonen in Wien als Aushängeschilder für positive Entwicklungen angesprochen. Stichwort Experimente zu Mobilität: Es gibt immer wieder Momente, wo etwas im Stadtraum ausprobiert wird, oft mit ganz unerwarteten Resultaten. Diese Momente tragen das Potenzial für einen Paradigmenwechsel in sich. Ein Beispiel ist der Times Square in New York von Jan Gehl, der ursprünglich als temporäre, radikale Installation gedacht war, und letztlich zur permanenten Fußgängerzone wurde.³⁷ Im Kleinen passiert das in Wien zu Zeiten, wo der Straßenraum nicht durch Verkehr besetzt ist. In der Nacht, aber auch bei Kundgebungen bekommt man manchmal kurze Ausblicke darauf, wie ein Stadtraum funktionieren könnte, wenn er anderes belegt wäre. Wo gibt es in Wien das Potenzial, solche Experimente gezielt durchzuführen? Herrscht Bereitschaft seitens der Stadt?

EB: Es werden permanent Dinge ausprobiert. Das jüngste Beispiel sind die Supergrätzl in Favoriten,³⁸ das Wiener Pendant zum Superblock in Barcelona. Da geht es genau darum, die lokale Bevölkerung zu involvieren, dafür zu sensibilisieren, welchen Mehrwert man generieren kann, wenn Stellplätze für eine Vielfalt von Nutzungen verfügbar werden. Ich glaube das Problem des kurzfristigen Experiments ist der fehlende Mut, erprobte Strategien auch im größeren Maßstab zu implementieren. In der Seestadt etwa wird zurzeit sehr viel erprobt. Sie ist das Lieblingslabor für Wien, weil da mit der Wien 3420 aspern Development AG ein Unternehmen alle Fäden zusammenführt und eine Strategie verfolgen kann. Dort wurde zum Beispiel ein automatisierter, selbstfahrender Bus als Verlängerung der U-Bahn-Endstation getestet. Das hat als Experiment funktioniert, weil die Leute interessiert sind und die Komplexität des neuen Entwicklungsgebiets

überschaubar ist. Sinnvoller wäre diese Art der Mobilität eher im suburbanen Raum. Die Seestadt ist dicht genug, um regelmäßige ÖVs auszulasten.

AG: Wo in Wien bewegt sich noch etwas?

EB: Die Haltung gegenüber Neuerungen ist von Bezirk zu Bezirk sehr verschieden. Im 7. Bezirk Neubau wird gerade mit der Initiative „Neubau liefert grün“ erprobt, wie man Logistikverkehr emissionsfrei organisieren kann. Alle Bewohner und Unternehmen in Neubau können über diese Plattform Dinge bestellen, schicken oder zuschicken lassen. So wird sichergestellt, dass der Lieferverkehr in Neubau emissionsfrei erfolgt. Alle Lieferungen werden in einem Lager gesammelt und in Intervallen, etwa einmal pro Woche, zugestellt. So werden Verkehr und Anzahl der Fahrten minimiert. Der Bezirk kooperiert mit der Firma „Green-To-Home“. Generell ist Neubau offen dafür, solche Themen in Angriff zu nehmen. Andere Bezirke haben weniger Interesse daran, außer es wird durch öffentliche Rahmenbedingungen vorgegeben. In der Bezirkspolitik gehen die Einschätzungen bezüglich zukünftiger Mobilität weit auseinander.

AG: Kommen wir nochmal zum Stadtraum. Eine logische, aber doch wichtige Erkenntnis scheint, dass haltestellengebundene ÖVs besonders gut funktionieren, wenn der öffentliche Raum eine hohe Aufenthaltsqualität hat. Das Einzugsgebiet von Stationen vervielfacht sich, wenn der Weg dorthin als angenehm wahrgenommen wird.³⁹ Wir haben schon über die veraltete Mobilitätsstruktur von Wiens Stadtraum gesprochen, und man könnte die überspitzte Frage stellen: Braucht man noch Gehsteige? Ist die Differenzierung zwischen Gehsteig und Fahrbahn an den meisten Orten noch zeitgemäß?

EB: Wie Sie sagen, hängt das stark von der Straßentypologie und vom baulichen Kontext ab. In der Innenstadt und in Wohnquartieren: nein. Da greift das Konzept des Shared Space, mit Begegnungszonen oder Fußgängerzonen, die nur die Zufahrt von Liefer- und Einsatzfahrzeugen ermöglichen. Diese Varianten sind ausgereift und könnten flächendeckend angewendet werden. Ergänzend braucht es aber auch höherrangige Straßen, auf denen eine größere Verkehrsmenge, besonders der stadtübergreifende Verkehr, abgewickelt werden kann. Es wird immer eine Hierarchie im Straßennetz geben. Auf schnelleren Straßen braucht es dann die räumliche Differenzierung von Fußweg und Fahrbahn, um Sicherheit zu gewährleisten.

Was ich noch zum Pilotieren sagen wollte: Grundsätzlich sind solche Verfahren auch sinnvoll, weil dieses kurzfristige Erproben gerade für Menschen, die eine Technologie nicht einschätzen können, eine Gelegenheit bieten, sich damit vertraut zu machen, und die Vorteile ganz persönlich zu erleben. Auch wenn es um das autonome Fahren geht, haben viele Pilotprojekte gezeigt, dass Menschen die Technologie nach einer Testfahrt wesentlich positiver und sicherer wahrgenommen haben.

AG: Das passt zur nächsten Frage: Wie ändert man Gewohnheiten? Ein Ansatz scheint zu sein, Menschen abzuholen, wenn sich in ihrem Leben Umbrüche ereignen: Wohnungswechsel, Jobwechsel, Umzug in eine neue Stadt. Neue Anfänge schaffen temporär Offenheit.⁴⁰ Wie wird das in Wien im Bezug auf Mobilität gehandhabt?

EB: Ich denke, genau deshalb wird in der Seestadt so viel ausprobiert. Die Leute kommen an und müssen erst einmal neue Gewohnheiten etablieren. Die ersten Jahre von Neubauprojekten sind entscheidend, weil sich da Gewohnheiten festigen. Danach wird es schwieriger, Alternativen zu etablieren. Für den Bestand

gibt es “Nudging“-Konzepte, um Menschen anzuregen, etwas Neues zu probieren. Am Forschungsbereich für Verkehrssystemplanung hier am Institut, genannt “MOVE”, wird untersucht, wie man Menschen auf spielerische Art und Weise durch “Gamification” zu einem nachhaltigen Verkehrsverhalten bewegen kann. In der Seestadt gibt es das “aspermobil-LAB“ vor Ort, das immer wieder Konzepte gemeinsam mit der Bevölkerung erprobt.

AG: Stichwort Interface mit der Bevölkerung. In Zukunft wird wohl alles über das Smartphone und was danach kommt, funktionieren. Wo hat das analoge Interface noch seinen Platz? Und wie werden öffentliche oder geteilte Verkehrsmittel zukünftig organisiert sein?

EB: Ich glaube, das digitale Interface ist zentral und erst im Aufbau begriffen. Das Schlagwort ist Mobility as a Service, wo es darum geht, die unterschiedlichen Angebote und Anbieter miteinander zu integrieren. WienMobil ist ein gutes Beispiel dafür: eine digitale Schnittstelle, die es für uns als Nutzer*Innen erleichtert, intermodal zu planen und zu buchen. Zu wissen, wo man von der Bahn auf Car-Sharing oder Mikromobilität umsteigen kann, besonders auch, um ins Stadtumland zu kommen. All das muss über eine App planbar, buchbar und abrechenbar sein. WienMobil ist ein guter Anfang, aber noch nicht der Weisheit letzter Schluss. Wenn es darum geht, digitales Parkraummanagement mit Mobilitätsangeboten zu integrieren, ist noch viel Potenzial da. Informationen über die Auslastung, zu wissen, wo welches Fahrzeug wann zur Verfügung steht und wo man es abstellen kann, ermöglichen die Anpassung der Routenplanung an das Angebot. Viele digitale Plattformen sind auch noch schlecht über die Stadtgrenze hinaus nutzbar. Generell ist das digitale Interface ganz wesentlich, um nachhaltige Mobilität nutzerfreundlicher und niederschwelliger zu machen. Viele Neuerungen belegen deshalb bis jetzt nur Nischen. E-Scooter etwa werden überwiegend von der jungen Bevölkerung

bis Mitte 40 und mehrheitlich von Männern mit akademischem Bildungsabschluss genutzt. Das ist weit entfernt vom Mainstream. Scooter erscheinen uns derzeit im öffentl. Raum auch so präsent, weil sie neu und ungewohnt sind.

Über das Interface wird gerade in verschiedensten Bereichen diskutiert, neben der Mobilität auch bei digitaler Bildung oder E-Governement. Es wird immer Teile der Gesellschaft geben, die sich notwendige Dienste nicht leisten können oder denen aus verschiedenen Gründen die Kompetenz zur Handhabung fehlt. Für diese Gruppen wird es auch in Zukunft ein analoges Zusatzangebot brauchen. Die Schalter beim Hauptbahnhof sind nach wie vor ausgelastet, sei es wegen einer Scheinschränkung, über Rückgaben und Umtausch bis hin zur Mitnahme von besonderen Gegenständen. Gleichzeitig würde das System zusammenbrechen, wenn alle zum Schalter gingen. Es wird bis zu einem gewissen Grad beides brauchen, aber der Mainstream geht in Richtung Digitalisierung.

AG: Kommen wir nochmal zum Thema Stadtgrenze, Grenzübergang, Verbindung von Stadt und Land. Für diese Verbindung gibt es verschiedene Ansätze mit unterschiedlichem Aufwand, vom Schnellbahnausbau bis hin zu grenzübergreifenden „Rad-Highways“ in Skandinavien und grenzüberfahrenden Straßenbahnen in Deutschland.⁴¹ Dabei geht es vor allem um die Abhängigkeit vom privaten PKW. Wie holt man Pendler:Innen ab, und wie kann man den Übergang vom Land zur Stadt so einfach wie möglich gestalten, ohne den Stadtraum mit eingependelten Autos zu blockieren?

EB: Genau da kann man unterschiedlich ansetzen. Ich glaube, dass E-Bikes ein großes Potenzial darstellen, weil die Reichweite immer größer und die assoziierte Anstrengung immer geringer wird. Es braucht dafür aber die entsprechende Infrastruktur: Stellplätze an Bahnhöfen und entsprechende Radwege, damit man

sicher fahren kann, und damit alle fahren können. Leute fahren Auto, weil sie sich dabei sicherer fühlen, besonders Frauen. Um das Rad als ernsthafte Alternative in Betracht zu ziehen, brauchen wir die Infrastruktur: zum Beispiel baulich getrennte Radwege auf einer Überlandstraße, eben „Rad-Highways“. Da wäre das Teilen derselben Fahrspur nicht zielführend, weil es eben nicht dieses Sicherheitsgefühl ermöglicht. Und die Infrastruktur muss bis zu Stellplätzen in den Wohngebieten reichen. Mobilität beginnt im Wohnbau. Was dort an Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird, definiert, wie wir unseren Mobilitätsalltag gestalten: Ein ebenerdiger Fahrradraum, E-Car-Sharing oder ein E-Lasten-Rad-Verleih im Gebäude, den sich die Bewohner teilen können. Das Integrieren in den Wohnbau selbst ist wichtig, um Mobilität so komfortabel und niederschwellig wie möglich zu gestalten. Der Komfort entscheidet, für welchen Modus wir uns entscheiden. Auch im Stadtumland muss man an vielen Ecken ansetzen, um eine Mobilitätskette als Alternative zum PKW attraktiv zu machen. Da haben das E-Bike und flexible, bedarfsorientierte Verkehrsformen wie Rufbusse oder Sammeltaxis das größte Potenzial. In einer kleinen Gemeinde im Wiener Wald, in der derzeit einmal pro Stunde der Postbus fährt, könnten Rufbusse eine Möglichkeit sein, um enger getaktet bis zur nächsten S-Bahn-Station zu kommen.

AG: Wie sollen sich aber ältere Menschen, die kein Smartphone besitzen, über eine App einen Bus rufen? Wie schafft man Breitenwirksamkeit?

EB: Da gibt es Alternativen, wie Bürgerbusse, da kann man auch anrufen, oder man bucht im Vorfeld, und man wird vor der Haustür abgeholt. Es gibt viele gute Ansätze, es bräuchte nur viel mehr Unterstützung seitens der öffentlichen Hand, damit der Betrieb solcher Angebote für kleine Gemeinden, Vereine und Unternehmen auch langfristig machbar bleibt. Dazu gehören auch günstige Tarifmodelle und einfache Buchbarkeit. Die An-

gebotsinfrastruktur muss mit der Zeit gehen und etwa Menschen berücksichtigen, die einen Teil der Arbeitswoche im Homeoffice arbeiten. Gleichzeitig braucht es immer Alternativen, um auch die ältere Bevölkerung abzuholen.

AG: What Am I Missing? Auch wenn Sie Studentenprojekte betreuen, oder wenn Sie in der echten Welt an Projekten arbeiten: gibt es wichtige Aspekte von Mobilität, die viel zu kurz kommen? Wo gibt es Stolpersteine bei der Umsetzung neuer Konzepte?

EB: Ich habe vor allem den Eindruck, dass vieles von dem, was wir hier besprochen haben, einfach nicht in die Umsetzung kommt, obwohl die Konzepte ausgereift sind: für Sharing-Angebote, Rufbusse, Sammeltaxis, für die digitale Integration unterschiedlicher Modi, die Umgestaltung und Neuverteilung der Flächen im Straßenraum. Alle diese Ansätze sind nicht neu, aber noch lange nicht in der Realität angekommen. Es ist verwunderlich, wie oft man diese Dinge wiederholen muss, bis sie ankommen. Das zweite ist das Missverständnis, dass man Probleme in der Mobilität allein durch Effizienz- oder Kapazitätssteigerung lösen kann. Sei es das Hinzufügen einer Fahrspur oder automatisiertes Fahren und Parken mit Schwarmintelligenz. Das genaue Gegenteil ist der Fall. Gerade bei neuen Technologien werden sogenannte Rebound-Effekte oft nicht beachtet. Erhöhung der Effizienz allein führt immer zum Anstieg des Verkehrs. Dieser Effekt wird beispielsweise beim Bau neuer Straßen, wie der Stadtstraße in Wien, unterschätzt. Neue Technologien, auch autonomes Fahren, haben immer Nebenfolgen, gerade wenn es um den öffentlichen Raum geht. Sie werden oft unreflektiert zur Lösung kurzfristiger Probleme eingesetzt. Um ungewollte negative Konsequenzen zu verhindern, muss regulierend eingegriffen und ein Wandel der Mobilitätskultur angestoßen werden.

AG: Ich habe das Gefühl, dass es viele Bereiche in der Mobilität gibt, in denen autonomes Fahren voll etabliert sein muss, bevor

man überhaupt daran denken kann, es in so komplexe Kontexte wie den innerstädtischen Bereich zu integrieren. Der Komplexitätsunterschied zwischen einer Autobahn und der Inneren Stadt ist so groß, als würde man zwei verschiedene Themen erforschen.

EB: Wo man solche Technologien am besten einsetzt, ist eine wichtige Frage. Ein selbstfahrender Bus, der auf der selben Fläche wie Fußgänger und Radfahrer fährt, wäre so langsam, dass er seinen Zweck nicht erfüllt. In Nordamerika läuft derzeit eine Diskussion über eine Technologie, die bei uns noch gar nicht angekommen ist: Lieferbots, die kleine Zustellungen machen und besonders während der Pandemie einen Boom erfahren haben. Die Folge war Chaos auf den Gehsteigen, und besonders die Behinderung von bewegungseingeschränkten Personen. Es wird argumentiert, dass solche Technologien das Recht auf öffentlichen Raum untergraben. In Städten wie Toronto sind solche Technologien vorerst verboten worden. Dort ist man mehrere Schritte zurück gegangen. Um passende Steuerungsansätze zu definieren, werden diese jetzt in einem Veranstaltungspark, einem getrennten, geschützten Raum, pilotiert. Oft werden Angebote seitens der Industrie von der Stadt, der öffentlichen Hand, unvorbereitet angenommen, und man muss sich im Nachhinein überlegen, wie man damit umgeht.

AG: Diesen Umstand spürt man zurzeit auch in Wien ganz stark. Eine letzte Frage noch: Worum geht es in Ihrer Dissertation?

EB: Um automatisiertes Fahren, konkret in Toronto, und wie eine Stadt, und die ganze Stadtregion, sich auf diese neue Technologie vorbereitet. Die andere Frage ist, weswegen ich von einem transformativen Potenzial spreche: Inwiefern können neue Verkehrsmittel zu einem systemischen Wandel im Verkehrssystem führen und zu einem Wandel in der Planung beitragen? Obwohl Toronto bezüglich automatisierter Mobilität eine der weltweit fortschritt-

lichsten Städte ist und diesbezüglich ein eigenes Strategiepapier veröffentlicht hat, zeichnet sich mittelfristig kein systemischer Wechsel ab. Die Autoabhängigkeit ist im suburbanen Raum und in den umliegenden Gemeinden räumlich und gedanklich zu stark verankert, und gerade diese Gemeinden werden bis 2040 stark wachsen.

AG: Was wäre der Paradigmenwechsel, die große Veränderung, die es aktuell bräuchte?

EB: Eine andere Art zu planen, viel dichter zu planen, gleichzeitig nicht mehr auf PKWs in Privatbesitz zu setzen und hohe Besetzungsraten von Verkehrsmitteln anzustreben. Das müsste flächendeckend in der gesamten Stadtregion passieren, wird in den nächsten Jahren aber rein politisch kaum umsetzbar sein.

AG: Vielleicht liegt es in der menschlichen Natur, die Kontrolle über das eigene Fortbewegungsmittel nicht aufgeben zu wollen. Ich kann das als Radfahrer nachvollziehen.

EB: Es gibt sowohl auf persönlicher als auch auf planerischer und politischer Ebene viele Interessensgruppen, die nicht daran interessiert sind, die Rahmenbedingungen zu ändern. Das geht von der Industrie über Planungssysteme bis hin zum Lobbyismus von Entwicklungs- und Immobilienunternehmen. Aber auch: Welches Interesse hab ich als Individuum, meine Gewohnheiten zu ändern und das Statussymbol "Auto" aufzugeben? Ich glaube, wir werden dann einen Paradigmenwechsel erleben, wenn externe Faktoren, die wir nicht beeinflussen können, ihn erzwingen. In der Pandemie haben wir gesehen, dass sich unser Verhalten in kurzer Zeit radikal verändern kann, im Hinblick auf Teleworking, Bildung, den öffentlichen Raum. Plötzlich etablieren sich völlig neue Routinen, der Rechtsrahmen wird angepasst, Unternehmen werden gezwungen, ihre Home-Office-Regelungen zu flexibili-

sieren, es erfolgt ein Roll-Out von Technologie in Unternehmen, aber auch in Bildungseinrichtungen. Ohne das externe Druckmittel Gesundheitskrise wäre all dies nicht passiert. Wir werden auch in der Mobilität nur eine wirkliche Wende sehen, wenn die Klimakrise dies erzwingt. Auch andere Krisen, wie die politische Krise in der Ukraine, haben einen enormen Einfluss.

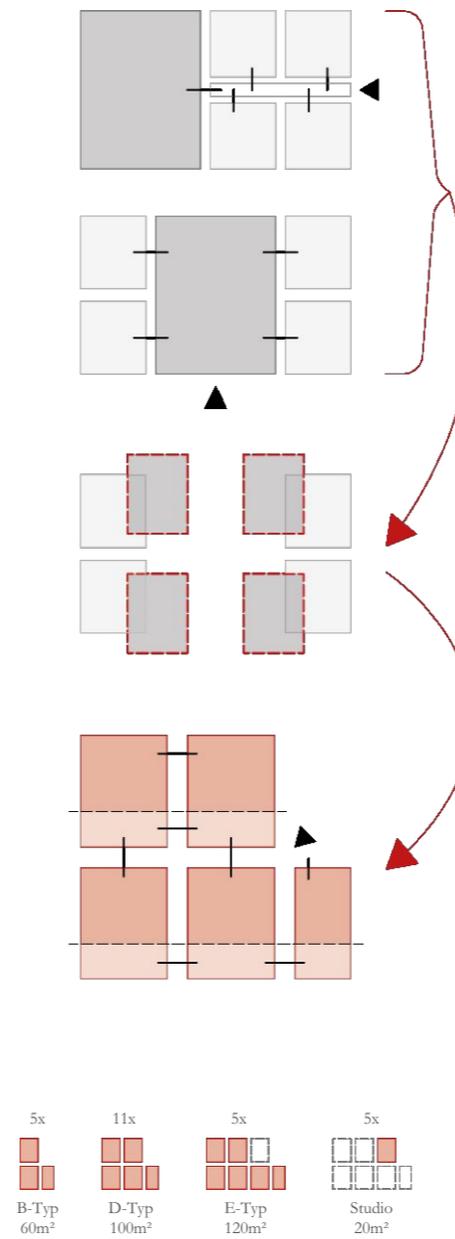
Vielleicht noch ein historisches Beispiel, wie so eine Wende stattgefunden hat: Auch in den Niederlanden hatte das Radfahren nicht immer oberste Priorität im Verkehr. Das ist erst seit 1973 der Fall. Da gab es zeitgleich mit der Ölkrise große Proteste, ganze Bürgerbewegungen, gegen den Abriss und Neubau der Altstadt Amsterdams im Zuge des U-Bahnausbaus. Dieser Widerstand führte zum Bruch der Stadtregierung, und die neue Koalition überdachte das gesamte Mobilitätskonzept. Man erhielt das historische Zentrum, stoppte den U-Bahnbau und seitdem ist das Radfahren am Aufsteigen. Alles, weil man davor zu stark auf den Ausbau der PKW-Infrastruktur gesetzt hatte, die mit der Ölkrise in Kritik geriet.

AG: Die Stadt Wien schafft diesbezüglich gerade das Unmögliche, indem sie unter einem sehr dichten Stadtgefüge das Ubahnnetz etabliert hat und weiter ausbaut.

Unser Gespräch war für mich sehr erhellend. Vielen Dank, dass sie sich die Zeit genommen haben.

EB: Sehr gerne.

3. WOHNEN



Wohnungstypen

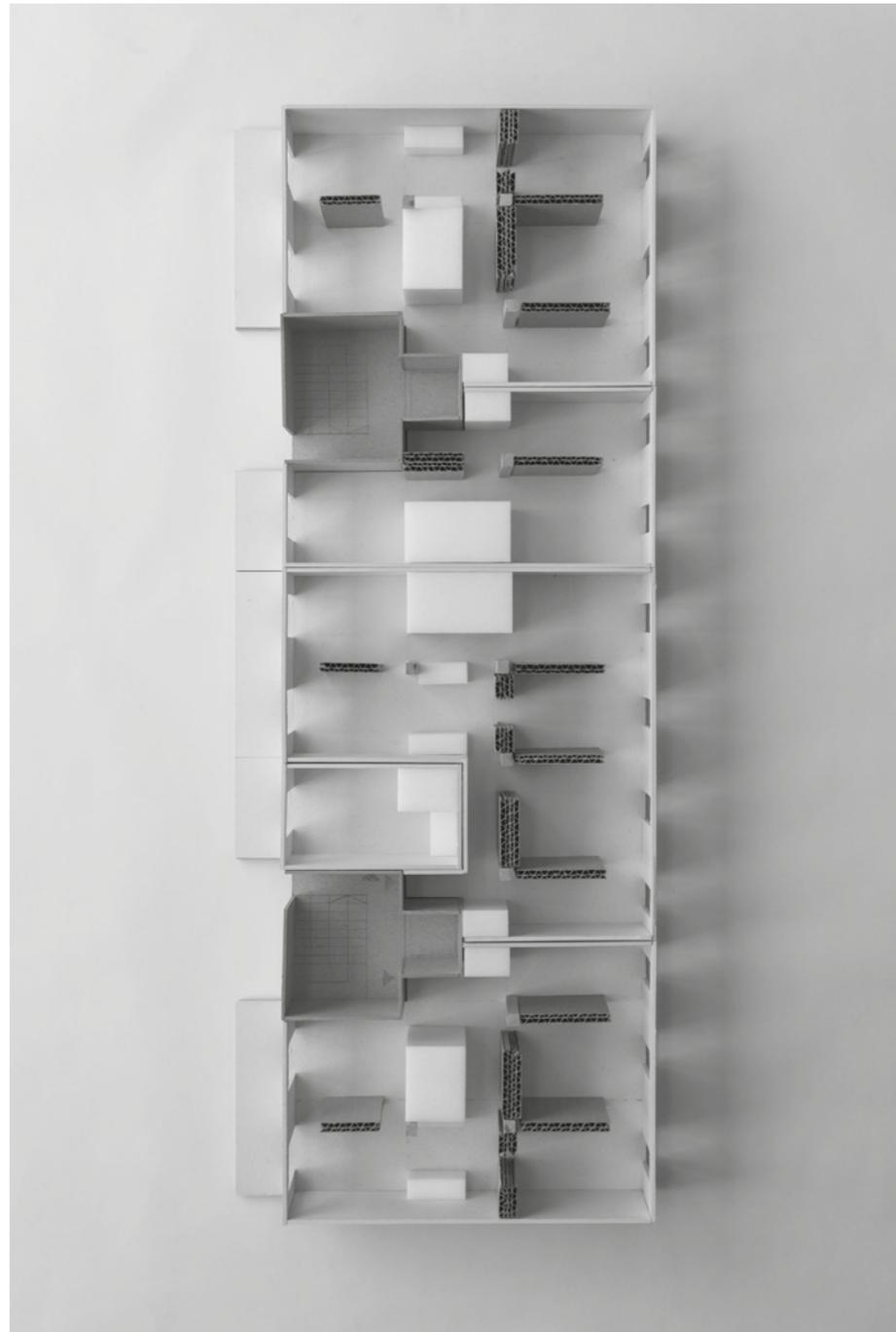
REKONFIGURATION

Die Überlagerung von in der Impuls-Phase aufgeworfenen Themen der Nutzungsoffenheit und des Holzskellettbaus regt zu der Entwicklung eines Wohnungstyps an, der die vom Städtebau generierte Ost-West-Ausrichtung der Wohneinheiten optimal ausnutzt. Der Grünraum im Westen schlägt sich neben der Ausrichtung des Volumens in einer stärkeren Differenzierung zwischen Ost- und Westfassade nieder.

Durch die gedankliche Auflösung des archetypischen Wohnzimmers entstehen hochwertige Individualräume, die untereinander zusammenschaltbar sind und so eine hohe Nutzungsflexibilität gewährleisten. Das Aufsuchen von Gemeinschaft soll nicht die „Flucht“ aus dem eigenen Zimmer sein. Viel mehr werden Individualräume mit Qualitäten aufgeladen, sodass ihnen neben der Möglichkeit von Rückzug und Ruhe auch das Potenzial des sozialen Treffpunkts innewohnt.

Anstelle einer linearen Raumabfolge tritt ein zirkuläres Bewegungssystem innerhalb der Wohneinheiten. Die dadurch entstehenden verschiedenen Perspektiven machen den Wohnraum vielseitig erfahrbar. Wichtig dabei ist, dass nicht jede Öffnung auch immer zugänglich bleiben muss. Bei Bedarf können Räume längerfristig voneinander getrennt werden.

Mit diesem Ansatz wird versucht, auf die laufende Transformation der Begriffe „Wohnen“, „Arbeiten“ und auf den Wandel familiärer Strukturen zu reagieren und zukünftige Entwicklungen ein Stück weit vorauszuahnen. Der Anspruch der Langlebigkeit an die Konstruktion (vgl. S.81ff) überträgt sich auch auf die räumliche Konfiguration des Wohnraums.



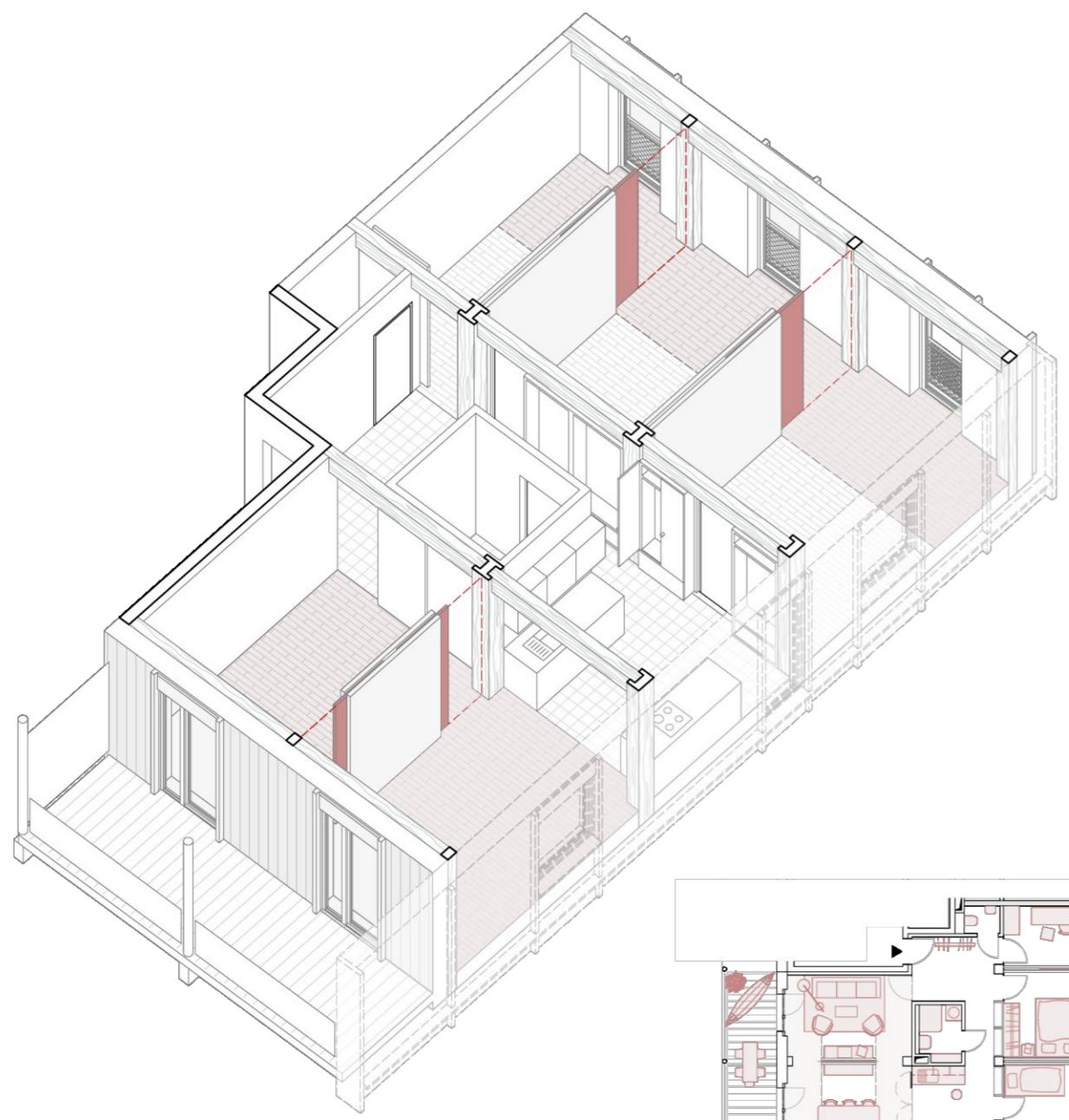
Modell | Regelgeschoss M 1:50

TYOLOGISCHER WEITERBAU

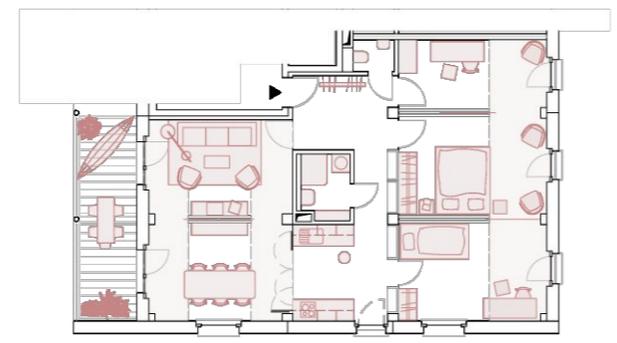
Um das bestehende Wohnungsangebot sinnvoll zu ergänzen, wird der im Wettbewerb vorgegebene Wohnungsschlüssel⁴² auf den gesamten Karl-Kysela-Hof angewendet. Der Zubau bietet daher mehrheitlich sehr kleine und größere Wohneinheiten an, wobei letztere sich durch ihre Struktur genauso für konventionelle wie für alternative Wohnformen wie Studenten-WGs oder betreutes Wohnen eignen. Die verschiedenen Wohnungsgrößen entstehen durch das Erweitern oder Verkleinern eines Grundtypen (D-Typ, 4,5 Zimmer, 100m²) um eine statische Achse. So entstehen ein kleinerer Typ (B-Typ, 2,5 Zimmer, 60m²), sowie ein E-Typ (5,5 Zimmer, 120m²) mit einem eingeschobenen Studio (1 Zimmer, 20m²).

SYNTHESE IN HOLZBAU

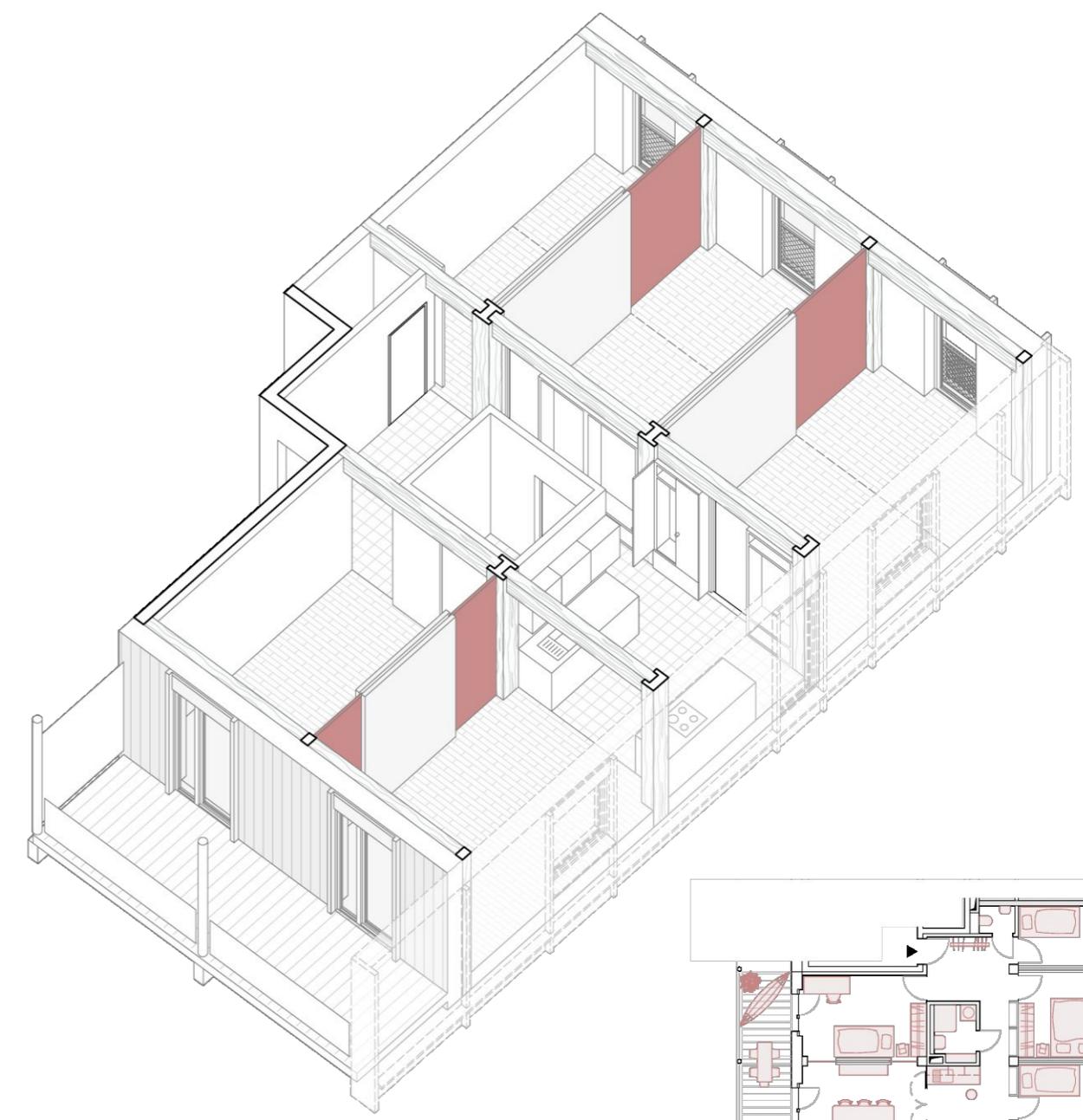
Wohnkonzept und Tragwerk werden in dieser Arbeit in eigenen Kapiteln dargestellt. Im Entwurf wurden sie jedoch parallel entwickelt, um ein intensives Ineinandergreifen der beiden Bereiche zu erreichen. Ziel ist das Generieren von Wohnraum, der seine Atmosphäre über das Wechselspiel zwischen konstruktiver und programmatischer Struktur entfaltet. Die Wohntypologie „passt“ nicht nur in die Struktur des Holzbaus, sondern wird von ihr unterstützt und kommt erst durch das In-Erscheinung-Treten der Konstruktion voll zum Tragen. Die Haptik des Holzes und die ablesbare Fügung der konstruktiven Elemente fördern ein intuitives Verständnis für die materielle Zusammensetzung der Architektur. Es wird die These aufgestellt, dass diese Lesbarkeit eine intensive Identifikation des Menschen mit seinem Wohnraum ermöglicht, und dass sozialer Zusammenhalt dann am besten funktioniert, wenn Leute wirklich gerne, auch unterbewusst, an einem Ort wohnen.



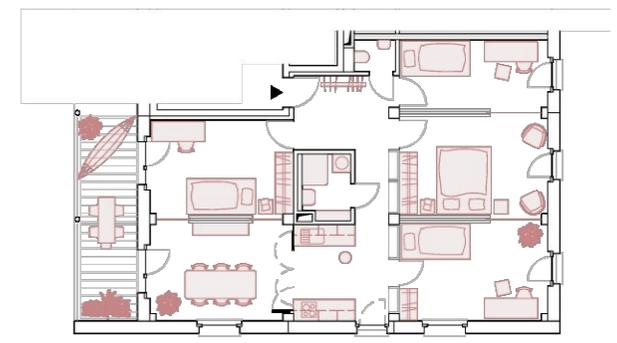
Grundtyp (4,5 Zimmer) | Offen



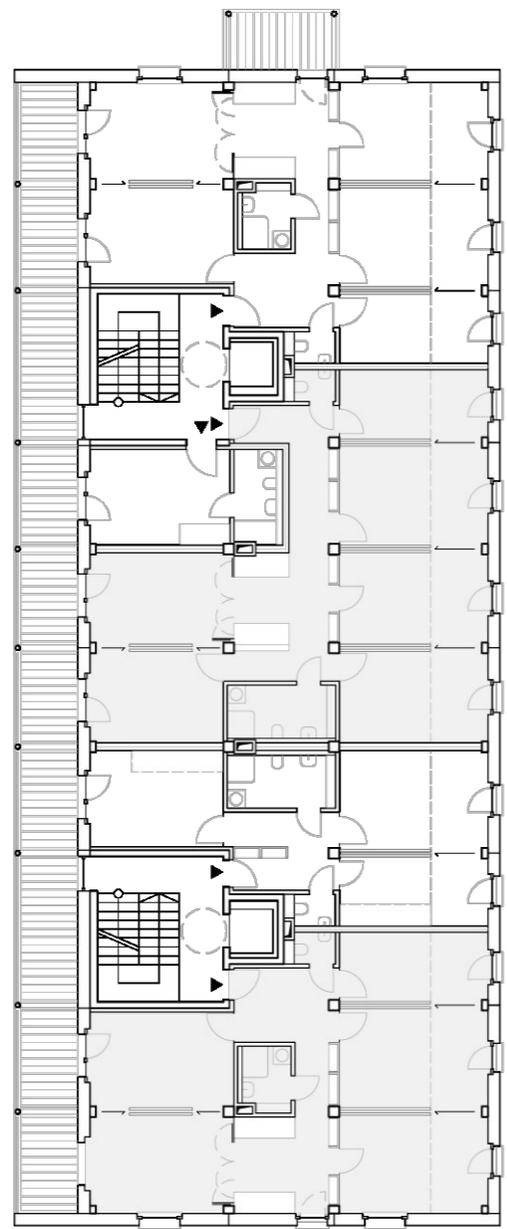
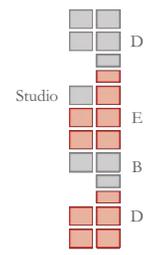
Variante M 1:250 | Paar mit Kind + Home Office



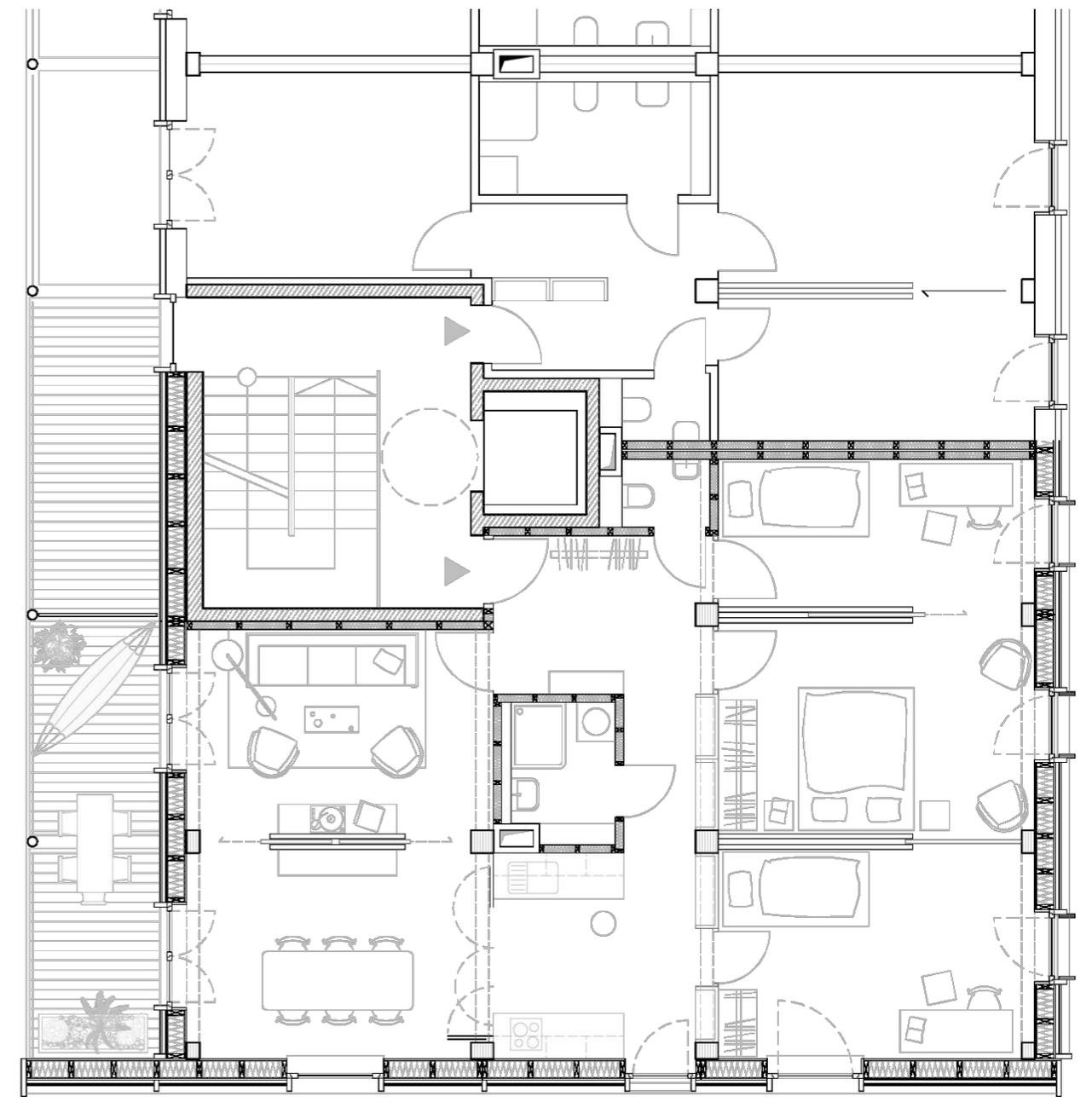
Grundtyp (4,5 Zimmer) | Geschlossen



Variante M 1:250 | Studenten - WG



Regelgeschoss M 1:250



Variante Wohnung M 1:100



Schaubild | Atmosphäre & Haptik

III. EXKURS | WOHNEN

WOHNEN IM WANDEL

Der Weg zu der oben gezeigten Wohnungstypologie beginnt nicht an einem bestimmten Punkt, sondern mit einer ungeordneten Vielzahl von Überlegungen und Einflussfaktoren. Der im Wettbewerb ausgeschriebene Wohnungsschlüssel⁴³ wird überlagert von demographischen Trends und sich wandelnden sozialen Strukturen. Der technische Fortschritt und zuletzt die Auswirkungen der COVID19-Pandemie bewirken eine zunehmende Aufweichung der Grenzen zwischen Wohnraum und Arbeitsplatz. Traditionelle Rollenbilder sind in Auflösung begriffen und es entstehen laufend völlig neue Anforderungen an Orte des „Wohnens“. Der Begriff „Wohnen“ selbst befindet sich in einem Prozess der ständigen Dehnung und Erweiterung.

Vor diesem Hintergrund erscheinen derzeit vorherrschende Wohnformen in Bestand und Neubau ungeeignet, über die Lebensdauer eines Wohnbaus hinweg funktional und atmosphärisch adäquat zu bleiben. Als Anstoß für die Suche nach resilienten, möglicherweise neuen, Wohnformen wurde deshalb während des Entwurfsprozesses ein Postulat aufgestellt, das abstrakt aus den oben genannten Einflussfaktoren abgeleitet ist, aber gleichzeitig direkte räumliche Konsequenzen hat: die „Sprengung“ des Wohnzimmers.

Genauer gesagt geht es um eine Enthierarchisierung des Raumes. Bei der Gliederung von Wohnraum in großzügige Gemeinschaftsbereiche und sehr kleine Individualräume entsteht durch Größe und Ausrichtung der einzelnen Bereiche ein starkes Gefälle der Raumqualität innerhalb einer Wohnung. Die Nutzung ist mit der Raumstruktur bereits eindeutig festgelegt.⁴⁴

Wenn das Ziel im Gegensatz eine Vielfalt von Lesarten und Nutzungsszenarien sein soll, erscheint eine möglichst konstante Raumqualität über alle Aufenthaltsräume hinweg als wichtige Voraussetzung.⁴⁵

Dieser Ansatz ist nicht neu. Ein vertiefender Blick soll einige Referenzen einfangen, die mehrere Jahrhunderte zwischen sich aufspannen: Ein Wohnbau der 1990er Jahre in Graz, im Geiste verwandt mit einem von Palladio erbauten Palazzo in Udine, der wiederum im Gegensatz steht zum Wohnbau der Industrialisierung Großbritanniens. Dabei geht es nicht nur um die Architektur selbst, sondern auch darum zu begreifen, wie gesellschaftliche Strukturen den Entwurf von Wohnraum beeinflussen, und umgekehrt. Aus den gewonnenen Erkenntnissen erfolgt die Synthese einer eigenen Wohntypologie, die eine grundlegende Eigenschaft unserer heutigen Gesellschaft widerspiegelt: konstante Veränderung.

DER GRUNDRISS ALS SPIEGEL

„If anything is described by an architectural plan, it is the nature of human relationships, since the elements whose trace it records - walls, doors, windows and stairs - are employed first to divide then selectively to re-unite inhabited space“.⁴⁶ Mit diesen Worten eröffnet der Architekturtheoretiker Robin Evans seinen 1978 erschienenen Essay „Figures, Doors and Passages“, in dem er den Zusammenhang zwischen Grundrisstypologien und deren gesellschaftlichem Umfeld diskutiert.⁴⁷ Dabei liegt sein Augenmerk auf der unterschiedlichen Differenzierung zwischen Erschließungs- und Aufenthaltsräumen als Ausdruck sozialer Strukturen.⁴⁸ Am einen Ende des Spektrums stehen Palladianische Villen der Italienischen Renaissance, in denen jeder Raum gleichzeitig Durchgangs- und Aufenthaltsraum ist. Die Regel der Nutzung ist ein ständiges Mit- und Durcheinander. Die Möglichkeit des ungestörten Rückzugs wird erst mit der Kontrolle der Raumgrenzen durch das Individuum möglich.⁴⁹ Gebäude wie der Palazzo Antonini von Andrea Palladio definieren lediglich eine offene Raumstruktur⁵⁰(Abb. 13). Etwa hundert Jahre später erbaut John Webb in

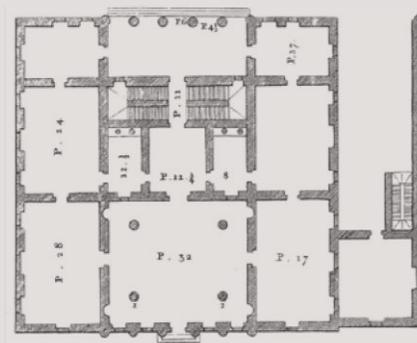


Abb. 13: Palazzo Antonini, Andrea Palladio, 1556

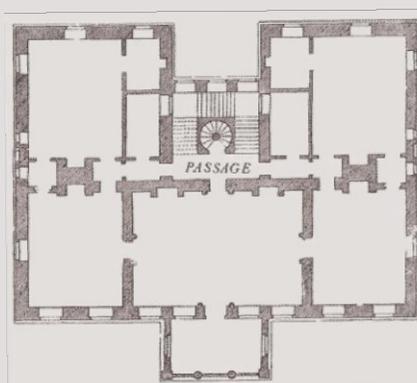


Abb. 14: Amesbury House, John Webb, 1661

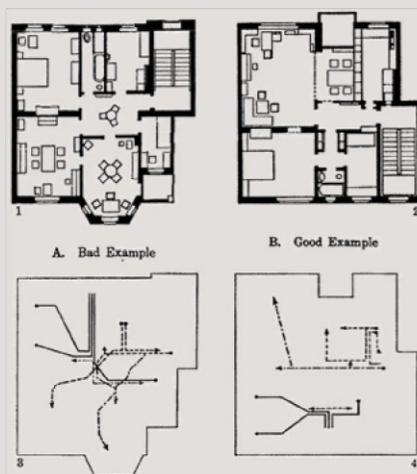


Abb. 15: House for Frictionless Living, Alexander Klein, 1928

Groß Britannien das Amesbury House, in dem die Aufenthaltsräume zwar noch untereinander verbunden, aber über einen gemeinsamen Korridor mit Stiegenhaus erschlossen sind (Abb.14). Auch das Stiegenhaus selbst ist in einen repräsentativen und einen bedienenden Treppenlauf gegliedert. Das Verhältnis zwischen Erschließungs- und Aufenthaltsraum funktioniert hier als sozialer Abgrenzungsmechanismus sowohl zwischen Geschlechtern als auch zwischen sozialen Schichten. Der gebaute Raum ist zugleich Abbild und Grundlage der Gesellschaftsstruktur.⁵¹

Mit der zunehmenden Trennung zwischen Wohnraum und Arbeitsplatz in den Anfängen der Industriellen Revolution in Großbritannien soll Wohnraum zunehmend das Bedürfnis des Individuums nach Rückzug, Ruhe und sozialer Abgrenzung bedienen. Das familiäre Gefüge innerhalb der Wohnung wird als kostbares, fragiles Gleichgewicht gesehen, das es zu schützen gilt.⁵² Die Zuspitzung dieser Entwicklung und damit den krassen Gegensatz zu der Struktur des Palazzo Antonini findet Evans schließlich in „The Functional House for Frictionless Living“ von Alexander Klein. Um das häusliche Leben so konfliktlos wie möglich zu gestalten, wird hier Wohnraum mithilfe von Bewegungsdiagrammen so konzipiert, dass sich die Wege der Bewohner nie kreuzen. (Abb. 15).⁵³

Der von Evans beschriebene Prozess der zunehmenden funktionalen Determination von Wohnraum lässt sich beliebig bis in die Gegenwart fortsetzen. Während die Moderne vor dem Zweiten Weltkrieg die Architektur ästhetisch und konstruktiv radikal weiterentwickelt, führt sie die Wohnkonzepte des vorherigen Jahrhunderts lediglich mit kleinen Abänderungen weiter.⁵⁴ Selbst die emanzipatorische Neuerung der Wohnküche beseitigt ein Ungleichgewicht im Wohnraum, schafft aber gleichzeitig ein neues. Durch die Auflösung der Grenze zwischen Küche und Gemeinschaftsraum rückt ein Teil der Hausarbeit vom Rand in die Mitte des Wohnraums. Gleichzeitig wird jedoch das qualitative

Gefälle zwischen Gemeinschaftsraum und Individualraum weiter verstärkt. Im Folgenden wird ein Projekt vorgestellt, das mit einem radikalen Ansatz versucht, tatsächliche Nutzungsoffenheit zu generieren und damit qualitätsvollen, resilienten Wohnraum zu schaffen.

MÖGLICHKEITSRAUM

Der Wohnbau von Riegler Riewe in der Bahnhofstraße in Graz Strassgang (Fertigstellung 1994) kann als Versuch gelesen werden, das menschliche Bedürfnis nach Rückzug und Geborgenheit mit dem dichten sozialen Miteinander zu vereinigen, das die Grundrisstruktur palladianischer Villen ermöglichen. Von einer offenen Raumabfolge ausgehend, werden den Bewohner:Innen in Form von Schiebetüren und Faltelementen die Werkzeuge zur Verfügung gestellt, den Wohnraum so offen oder geschlossen zu gestalten wie gewünscht. Langfristig kann das Öffnen und Schließen von Räumen völlig frei erfolgen. In seinem Essay „The Sweetness of Functioning is Architecture: Über den Gebrauch von Wohnraum“ schreibt Oliver Heckmann: „Mehrdeutigkeit im Entwerfen bedeutet das Erschaffen von Orten, die so reich und dicht sind, dass man sie auf verschiedene Art und Weise deuten und übersetzen kann.“⁵⁵

Riegler Riewe stellen mit ihrem Entwurf eine offene Grundstruktur zur Verfügung, die erst durch ihre Nutzung determiniert wird und dadurch wieder und wieder anpassbar ist (Abb.16). Erreicht wird dies konkret durch mehrere Maßnahmen: Die Ost-West-Orientierung der über Zweispänner erschlossenen, durchgesteckten Wohnungen ist die Grundlage für die Gleichstellung aller Aufenthaltsräume. Eine innenliegende Erschließungs- und Servicezone beinhaltet Eingang, WC, Bad und Küche, und verbindet alle Räume untereinander. Alternativ kann die Küche auch in das Halbzimmer in der Achse der Erschließungskerne verlegt werden, wodurch der Grundriss völlig anders lesbar wird. In der

„MEHRDEUTIGKEIT IM ENTWERFEN BEDEUTET DAS ERSCHAFFEN VON ORTEN, DIE SO REICH SIND, DASS MAN SIE AUF VERSCHIEDENE ART UND WEISE DEUTEN UND ÜBERSETZEN KANN“

Oliver Heckmann⁵⁷

Längsachse des Baukörpers sind die Wohnungen in Schotten gegliedert: Eingang und Halbzimmer, Küche mit zwei Räumen sowie Bad mit zwei Räumen. Die Position der Sanitäreinheiten suggeriert Nutzungsszenarien der einzelnen Raumachsen, die jedoch unverbindlich bleiben. Die Position von Archetypen wie „Wohnzimmer“, „Schlafzimmer“, „Esszimmer“ oder „Gästezimmer“ ist fließend. Die Schotten werden durch großzügige Öffnungen mit Schiebetüren durchbrochen und erlauben so das beliebige Zusammenschalten oder Abgrenzen der nutzungsneutralen Räume.

Auch die Gebäudehülle unterstützt die Flexibilität der Wohnungen. Statt außenliegende Freiräume in die Fassade zu integrieren, sind deren Öffnungen als raumhohe, um 180 Grad öffnbare Fenster ausgeführt, wodurch jedes Zimmer bei Bedarf den Charakter einer Loggia erhält. Durch vorgehängte, verschiebbare Sonnen- und Sichtschutzelemente (Nylon im Westen, Streckmetall im Osten) können Helligkeit und Einsehbarkeit jedes Raumes beliebig variiert werden.⁵⁶

Die Summe all dieser Aspekte ergibt eine Wohntypologie, die eine feste Grundstruktur vorgibt, aber dem Nutzer weitgehende Kontrolle über Licht, Luft, Raumstruktur und damit über die Nutzungsart des eigenen Wohnraums gibt. Durch die Einfachheit der Handhabung drängt sie sich gleichzeitig nicht auf und ermöglicht konventionelles Wohnen genauso wie Wohnformen, an die zum Zeitpunkt der Planung noch gar nicht gedacht wurde.

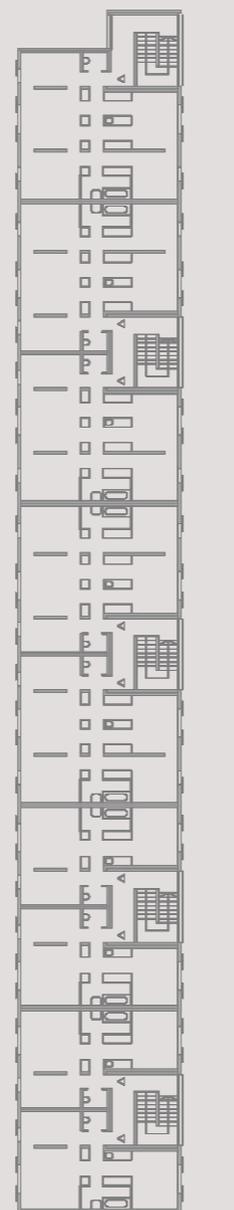


Abb. 16: Wohnhaus Graz Strassgang
 Riegler Riewe Architekten, 1994

GESPRÄCH | GRAZ STRASSGANG

Gespräch mit Florian Riegler über den Wohnbau Graz Strassgang aus dem Jahr 1994, danach Besichtigung des Wohnbaus vor Ort, 17.05.2022

Zur Person: Prof. Arch. Dipl.-Ing. Florian Riegler ist Partner und mit Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Roger Riewe Mitbegründer des Grazer Architekturbüros Riegler Riewe Architekten. Der Wohnbau in Graz Strassgang war eines der ersten international beachteten Projekte der Architekten.⁵⁸

Alexander Gnan (AG): Ich habe den Grundriss unseres Wettbewerbsentwurfs mitgenommen, damit verständlich wird, in welchem Kontext wir geplant haben. Es ging um die Erweiterung eines Gemeindebaus in Wien, zwei neun-geschossige Wohnzeilen, und der Parkplatz der Anlage war unser Bauplatz. Aus verschiedenen städtebaulichen Überlegungen kamen wir zu Ost-West durchgesteckten Wohnungen und stellten dann einen Kriterienkatalog auf: Belichtung, Orientierung der Wohnungen, Programmatik, heutige und zukünftige Nutzungsszenarien, Flexibilität, Langlebigkeit, etc. Auf der Suche nach Referenzen, die diese Kriterien erfüllen, stießen wir auf Ihr Projekt, und das passte wie die Faust aufs Auge: In den Städtebau, aber auch in unsere Vorstellung von einer langlebigen, resilienten Typologie. Wir haben das Projekt in Strassgang weitergedacht und mit einer neuen Konstruktion, nämlich einer Holz-Skelett-Struktur, überlagert. So ist ein neuer Typus entstanden. Die Konzeptgrafik zeigt, wie nahe unsere Vorstellungen bei Ihrem Projekt lagen, noch bevor wir darauf stießen. Meine erste Frage ist, wie Sie zu dem Entwurf gekommen sind. Er wirkt radikal, besonders in seinem zeitlichen und örtlichen Kontext. Es ist bei weitem nicht offensichtlich, 1994 in der Peripherie von Graz so eine Typologie zu probieren.

Florian Riegler (FR): Unser Einstieg als Büro war die Teilnahme an Wohnbauwettbewerben. Das Modell Steiermark war eine Initiative, um unter anderem die Qualität des geförderten Wohnbaus durch das Ausschreiben von Wettbewerben zu steigern.

Davor wurden Projekte von Genossenschaften direkt vergeben, und es wurden Jahrzehnte lang alle Wohnbauten von den gleichen Leuten, mit immer gleichen Grundrissen geplant. Wir gewannen zwei Wettbewerbe, die wir auch umsetzen konnten. Ein wichtiges Schlagwort, das heute wieder aufgekommen ist, war „Partizipation“. Man animierte die Menschen, sich zu äußern, wie sie gerne wohnen würden. Und die waren immer überfordert. Es interessierte sich niemand wirklich für die Bewohner als Person, sondern nur, wie ihre Traumwohnung aussehen sollte. So war auch unser erstes Projekt, „Casa Nostra“, wo sich zwölf Familien zusammenschlossen. Die Koordination war unheimlich anstrengend. Jeder erzählte, was er gern hätte. Wir sollten eine sehr abstrakte Auffassung von „Gemeinschaft“, einen gemeinsamen Hof, in unseren Entwurf einbringen. Aber unser Konzept war sehr anders. Das war gleichförmig, die Häuser hatten alle die gleiche Struktur. Durch die Hanglage und die Auslassungen innerhalb dieser Gleichförmigkeit entstand eine interessante Außenraumstruktur auf verschiedenen Ebenen. Erst im Nachhinein verstanden die Bewohner, worauf wir hinaus gewollt hatten.

Dann bekamen wir die Gelegenheit, einen Wohnungsbau zu machen, weil die Landesregierung erkannte, dass wir rigide, strukturierte Low-Cost-Konzepte gut können: Strassgang. Dort entwickelten wir das Projekt unter ähnlichen Prämissen der Effizienz. Wir sagten: man kann nicht immer vorausplanen, was die Leute wollen. Grundrissotypologien der Nachkriegszeit waren überholt und wir wollten Flexibilität schaffen. Wir interpretierten das Thema Flexibilität anders als etwa die Terrassenhaussiedlung St. Peter in Graz, wo man theoretisch alle Innenwände umstellen kann und

alles größer oder kleiner machen und anders nutzen kann. Bei uns gibt es ein einfaches System, in dem sich die Räume zueinander in Kombination setzen lassen. Und es gibt ein 9m² großes Halbzimmer beim Eingang. Über die Unmöglichkeit eines so kleinen Raumes entwickelten die Leute plötzlich Ideen, die tatsächlich das Thema der Partizipation abdeckten. Küche, Gästezimmer, Büro, Spielzimmer, Bügelzimmer, Hauswirtschaftsraum, und, und, und. Die unglaublichsten Dinge passierten da drinn.

AG: Wie funktionierte der Rückkopplungsprozess, um zu überprüfen, wie dieses Konzept angenommen wurde? Wenn man das Projekt als gebauten Langzeitversuch für eine neue Typologie betrachtet: Wie konnten Sie erkennen, was angenommen wird und was nicht?

FR: Das war ein interessanter Schritt, weil wir völlig ohne zukünftige Bewohner gebaut hatten. Auch die Genossenschaft wusste nicht, wer das Projekt bewohnen würde. Sie setzte einfach ihr Kontingent an Wohnungen um. Bei Interesse konnte man sich auf eine Liste setzen lassen, bis einem eine Wohnung zugewiesen wurde. Es waren gleichzeitig die zwei Wohnbauten fertig geworden, die zusammen mit unserem Projekt ein städtebauliches Ensemble bilden. Die Leute kamen mit ihrem Zuweisungszettel zum fertigen Rohbau, um ihre Wohnung zu finden. Unser Projekt schockierte durch seine Kargheit: Keine Balkone, keine lesbaren Fenster, nichts..

AG: Es muss unmöglich gewesen sein, am Rohbau die Idee hinter Ihrem Projekt zu erkennen.

FR: Es war ja verständlich, wir nahmen die Reaktionen auch mit Humor. Später ließen wir eine Fotoserie von den Wohnungen im Gebrauch machen. Wir stellten fest, dass ihre Bewohner im Laufe der Zeit immer zufriedener wurden, weil sie so viel mit den

Räumen machen konnten und Veränderungen so einfach waren. Auch das Fehlen der Balkone war kein Problem, da jedes Zimmer durch die um 180 Grad offenen Fenster zur Loggia wurde. Und obwohl die Anhebung des Erdgeschosses um 45 Zentimeter eine Schwelle zu den hofseitigen Freiräumen darstellt, wurde der Hof regelrecht erobert. Manche bauten einen Zaun, andere nutzen die Flächen gemeinschaftlich.

AG: In der Einleitung des Grundrisseatlas Wohnungsbau wird eine Chronologie zwischen Strassgang und einem Palazzo von Palladio gezogen, in dem jeder Raum Durchgangsraum ist. Es wird die Frage nach der Beziehung zwischen Aufenthaltsräumen aufgeworfen, wie man die Grenzen zwischen Räumen dann kontrollieren kann und was das für deren Nutzung bedeutet.⁵⁹ In Strassgang geben Sie den Bewohner:Innen die Werkzeuge in die Hand, die einzelnen Räume so offen oder geschlossen zu gestalten wie gewünscht. Wie funktioniert das?

FR: Stellen Sie sich vor, wie man in einer solchen Wohnung lebt. Zu zweit oder zu dritt oder auch zu mehr. Wenn ich eine Tür zumachen, wissen alle dass ich meine Ruhe haben möchte. Ein gewisses Mindestmaß an Sensibilität reicht als Kontrollmechanismus.

AG: Im Laufe des Entwurfsprozesses wurde unser offener Ansatz wiederholt kritisiert: Die Idee sei schön, aber in der Praxis seien Schiebetüren zu durchlässig, um Räume effektiv zu trennen. Wie konnten Sie die Funktionalität dieser alternativen Abschlusselemente abschätzen? War für Sie klar, dass das funktionieren würde?

FR: Das ist ein ganz großes Thema, weil es die Veränderung unseres Lebens seit der Aufklärung anspricht. Heute sind die Menschen darauf bedacht, sich vor allem zu schützen, vor Lärm zu schützen, vor Krankheiten zu schützen, vor dem Nachbarn zu schützen, die Intimität zu bewahren. Man lebt in einer Abwehr-

haltung. Da ist etwas passiert, das nicht passieren hätte müssen. In der Zeit davor lebte man ganz anders: Es gab einen Arbeits- und Wohnbereich, der am Abend zum Schlafplatz umgebaut wurde. Es gibt interessante Grundrisse von holländischen Handwerkerhäusern. Der einzige abgetrennte Raum war im Obergeschoss, wo die Frauen ihre Kinder stillen konnten. Alles andere war Gemeinschaftsraum. Selbst Lehrlinge, also Familienfremde, wurden in diese Struktur aufgenommen. Dieses Vertrauen ist uns irgendwann verloren gegangen. Im 19. Jahrhundert kamen teils abstruse Ideen von Gesundheit, von Abhärtung und Abwehr, dazu. Der Funktionalismus der Moderne gab dann noch möglichst kurze Wege und maximale Effizienz vor. Alles Überflüssige war schlecht, ist es bis heute. Dekor, also das Schöne um der Schönheit willen, wurde verteufelt. Da ist etwas auf der Strecke geblieben. Wenn ich meine Wohnung heute mit Schiebetüren und Faltelementen plane, gehe ich davon aus, dass sich die Bewohner so arrangieren können, dass das funktioniert, auch wenn nicht alles dicht ist. Auch Türen mit Anschlag sind nicht dicht. Irgendwie muss man sich immer arrangieren. Aber das fällt einem innerhalb einer funktionierenden Wohngemeinschaft auch nicht schwer.

AG: Bei dem Versuch einer historischen Herleitung Ihres Projekts bin ich über den Grundrisseatlas und Palladio auf den Essay „Figures, Doors and Passages“ von Robin Evans gestoßen. Er beschreibt die Entwicklung vom offenen Grundriss der Renaissance zu der sukzessiven Abschottung der einzelnen Zimmer im Laufe der Aufklärung und Industrialisierung in Großbritannien bis zum 1928 von Alexander Klein konzipierten „Functional House for Frictionless Living“. Mithilfe von Bewegungsdiagrammen wird die Berührung und damit die Reibung zwischen den Mitgliedern eines Haushalts minimiert. In einem Interview mit der Zeitschrift „Werk, Bauen+Wohnen“ erwähnen Sie traditionelle japanische Wohnhäuser,⁶⁰ und wir haben bereits die holländischen Handwerkerhäuser angesprochen. Wie arbeiten Sie mit diesen Referenzen?

FR: Im Laufe seines Lebens und seiner Arbeit kommt man einfach auf immer mehr. Man versucht, so viel wie möglich zu wissen, um etwas entscheiden zu können. Den angesprochenen Grundriss von Palladio habe ich oft in meinen Vorträgen verwendet. Sogar die Sanitärräume sind dort Durchgangszimmer. Der Essay von Evans hat mir unheimlich geholfen. Da ist so viel gesagt, und wir haben weitergedacht. Aber wir haben nach Strassgang keinen Wohnbau mehr gemacht. Das Projekt wurde stigmatisiert und wir wurden gemieden.

Generell konzentrieren wir uns darauf, aus dem, was vorgegeben ist, der Nutzung, der Örtlichkeit, dem Plan, zu einer komplexen Lösung zu kommen. Aber dieser Zugang hat seine Grenzen. Und dann hilft es, sich auf andere Projekte zu beziehen.

Um zu provozieren, haben wir gesagt, wir verbieten es uns, Ideen zu haben, weil wir Angst haben, dass uns irgendwann die Ideen ausgehen. Gemeint war immer: Wir lehnen es ab, allein aus Bildern heraus zu entwerfen.

AG: In dem erwähnten Interview wird dem Projekt das vorsätzliche Querdenken unterstellt, und die Wohnungen werden als Bedrohung für die Steirische Familie bezeichnet.⁶¹ Verfolgten sie damit auch gesellschaftliche Absichten? Mir scheint, es ging ihnen nicht darum, den Status Quo zu kritisieren, sondern einfach um das Finden einer optimierten Art zu wohnen.

FR: Damals kam die FPÖ in die Regierung. Als wir das Projekt umsetzten, mussten wir einige der Wohnungen anpassen. Wir verlegten einfach die Küchen in das kleine Zimmer. So viel Offenheit war für den Wohnbaureferenten nicht zu ertragen. Wir wollten, dass die Leute darüber nachdenken, ob das sinnvoll ist, was konventionelle Architektur vorgibt.

AG: Es hängt immer von der Zielgruppe ab, aber prinzipiell: Wie weit kann man mit nutzungs-offenen Konzepten gehen? Wie viel kann man späteren, besonders unbekanntem, Bewohner*Innen zutrauen?

FR: Wie Evans sagt, entsteht der Grundriss aus dem Leben, aus der Gesellschaft heraus, und dann beeinflusst er seine Bewohner, entweder indem er immer gleich bleibt, oder indem er flexibel ist und zum Nachdenken anregt. Man unterwirft sich der Wohnungsstruktur. Unser Wohnbau hinterfragt diesen Umstand. In meiner Lehre an der UdK Berlin habe ich meine Studenten immer gefragt, wie sie tatsächlich leben, und wie sie es von ihren Eltern kennen. Da ist beispielsweise rausgekommen, dass Repräsentation im Wohnraum überbewertet ist: Das große Wohnzimmer, die große Bücherwand als Zeichen des Intellekts, der große Esstisch, der kaum genutzt wird. Bei gegebenem Anlass kann man sich da anders behelfen. All das könnte man ersetzen durch einen Raum, von dem man anfangs vielleicht noch gar nicht weiß, was man mit ihm machen wird. So weit möchte ich gehen.

AG: Evans zeichnet eine Entwicklung nach. Nicht nur Palladio und Alexander Klein, sondern auch alles dazwischen. Er redet von der Etablierung des Ganges, von Sackgassenräumen, und von sozialer Segregation durch Erschließungsstrukturen. Ein Kapitel der Diplomarbeit wird "Der Grundriss als Spiegel" heißen und sich mit diesen Zusammenhängen auseinandersetzen.

FR: Je nach Standpunkt bilden Grundrisse etwas ab, oder sie forcieren etwas. Die Muthesius-Villen in Berlin beherbergen für jedes Familienmitglied eine eigene Welt. Söhne haben größere Zimmer als Töchter. Bedienstete bleiben unsichtbar, am Rand. Alles wird getrennt. Puritaner treiben das auf die Spitze. Über den Türen steht „Halt dich kurz“. Diese Haltung hat Blüten getrieben, die bis in die Architektur hineinwirken – das Abbild einer Denkweise.

AG: Diese Haltung zum Wohnen wurde während der gesamten Moderne kaum hinterfragt. Nach dem Bruch des Zweiten Weltkriegs hatte niemand Zeit, sich grundsätzliche Gedanken darüber zu machen. Bekannte Typen wurden im großen Maßstab multipliziert und gestapelt. Das zieht sich bis heute. Eigentlich baut man heute Wohnungen mit 150 Jahre altem Gedankengut.

FR: Die Struktur von Grundrissen übt Macht aus, indem man nicht drüber nachdenkt. Ich finde es interessant, dass wir in so ähnliche Richtungen denken. Evans' Texte haben mich sehr geprägt.

AG: Kommen wir zur Konstruktion. In Strassgang geht es darum, so billig und so effizient wie möglich zu bauen. Das geht so weit, dass Sie fragen: Was ist noch erträglich? Was sind die ethischen Grenzen des Bauens?⁶² Wie weit kann man Typologie und Material reduzieren?

FR: Sichtbeton ist für viele schon eine unerträgliche Provokation. Aber man kann durch die Güteklasse festlegen, ob er glatt ist oder nicht glatt ist, welchen Farbton er hat. Das wird in der Ausschreibung festgelegt. Meine Erfahrung ist: Die Dinge, die sehr einfach, gewöhnlich sind, die lassen mich in Ruhe. Die zwingen mich nicht zum Nachdenken, ob die Oberfläche anders sein hätte können, ob die Fugen anders verlaufen könnten. Einfache Materialien sind einfach, wie sie sind.

AG: Ich zitiere Sie: „Eine rohe Betonwand lässt uns in Ruhe. Sie zeigt und sie ist, was sie ist. Eine metallisierte Verkleidung lässt uns nicht, lässt niemanden in Ruhe. Sie ist, 'als ob'.“⁶³

FR: Das kann ich nach wie vor behaupten. Menschen haben oft einen verstellten Blick und können nicht aus gestalterischen Klischees raus. Aber mich interessieren einfache Materialien, und

genauso einfache Konstruktion. Übermäßig lehrreiche Konstruktion interessiert mich nicht. In einfache Strukturen bringen sich die Menschen besser ein. Und alles, was sie einbringen, ergibt das Abbild des Lebens. Das reicht meiner Meinung nach. Das ist das Einzige, was zählt.

AG: Unser Wettbewerbsprojekt begann mit einer grundsätzlichen Auseinandersetzung mit Holzbau. Parallel dazu suchten wir nach Wohnkonzepten, und die beiden Aspekte entwickelten sich als Einheit. Wie war das in Strassgang? War zuerst die Typologie da oder wussten Sie zuerst, wie Sie bauen würden?

FR: Einige Parameter wie Betondecken oder gemauerte Innenwände waren gegeben. Wir wurden von dem Gedanken geleitet, auf einem kleinen Grundrissstück so viele Wohnungen wie möglich unterzubringen. Die Wahl fiel auf Betonfertigteile, und diese Effizienz führte auch zum Wettbewerbsgewinn. Fertigteilbau war damals im geförderten Wohnbau ein komplettes Novum. Das reizte uns. Wir entwickelten ein Rastersystem, das sich über Raumproportionen bis zu den Türbreiten durchzieht. Aber die Außenoberflächen, ob das schöner Sichtbeton ist oder nicht, wir hatten keine besonderen Reinheitsanforderungen. Die Schweizer sagen, Beton darf man nicht streichen, der muss Sichtbeton bleiben. Wir haben das gestrichen und mit Silikon zugeschmiert.

AG: Strassgang wirkt wie ein sehr konzeptuelles Projekt, wie ein gebautes Manifest Ihrer architektonischen Haltung, ein Schlüsselwerk oder Ausgangspunkt. Auch in Ihren späteren Projekten finden sich immer wieder ähnliche Themen von Flexibilität, Materialarmut, Orthogonalität.

FR: In der Tat. Zu dem Zeitpunkt hat uns das Thema der Flexibilität wirklich brennend interessiert, weil wir eine Möglichkeit sahen, den Begriff neu zu definieren. Bis dahin bedeutete er die

Möglichkeit der Anpassung durch größere bauliche Eingriffe wie in der Terrassenhaussiedlung St. Peter. Das war ein guter Ansatz, wurde aber nie umgesetzt. Es ist schwierig, Flexibilität so zu gestalten, dass sie auch angenommen wird.

AG: Wahrscheinlich scheitern die meisten Ansätze daran, dass die Schwelle zur Umsetzung zu hoch ist – etwas zu viel Aufwand, ein bisschen zu teuer, zu laut. Letztlich bleibt die Monofunktionalität. Bei Strassgang hat uns die Einfachheit des Ansatzes angesprochen. Man schaut auf den Grundriss und spürt, worum es geht. Das Projekt wirkte auch nicht an eine Zeit gebunden. Wir hatten das Gefühl, die einzige konstante Anforderung an Wohnraum ist einfache Wandelbarkeit.

FR: Kennen Sie Rolf Mühlethaler?

AG: Ich habe ja vorher angesprochen, dass unser Projekt mit einer Recherche über Konstruktion angefangen hat. Das Projekt, das wir analysiert haben, war das Zollfreilager von Mühlethaler!

FR: Mühlethaler ist für mich eine ganz wichtige Figur, ich habe ihn auch als Gastprofessor nach Berlin geholt. Im Holzbau werden Geometrie, Struktur, Seriellität wichtig. Dann hat das seine Berechtigung. Auch die Wohntypologien im Zollfreilager sind toll – die große Diele, die Verbindungen der Räume durch Doppeltüren. Der Raum kann ganz offen, aber auch ganz verschlossen sein. Die Architektur hat die Aufgabe, gerade so viel vorzugeben wie notwendig.

AG: In manchen Projekten ist die Raumstruktur so offen, dass sie erst fertiggebaut werden muss, etwa beim Kölner Brett von Brandlhuber Architekten.⁶⁴ Wenn man so weit geht, spricht man nur noch bestimmte Nutzergruppen an. Den Ansatz in Strassgang finde ich so interessant, weil er so niederschwellig nutzbar ist.

FR: Die Kernfrage ist immer: Wie weit geht man in dem, was man vorgibt, sodass es gut angenommen wird, aber genug Spielraum lässt? Wohnraum muss etwas im Menschen auslösen. In unserem Projekt in Mautern werden Küche und Wohnzimmer durch einen 2,20 Meter breiten Gang verbunden, der an den Türen zu Schlafzimmern und Sanitärräumen vorbeiführt. Die Türen stehen offen, der Raum ist vielfach lesbar. Eine 60 Zentimeter breite Fensterbank ermöglicht unterschiedlichste Nutzungen. Die Wohnung ist wie ein großer Raum, in den kleinere Räume einstellt sind.

Auch in Freibereichen darf man nicht zu viel vorgeben, sondern man setzt Impulse. Wie Aldo van Eyk auf seinen Spielplätzen in Amsterdam. Diese Orte sind ein Wunder.

AG: Die Grundrisse in Strassgang sind nicht vollkommen ungerichtet. Durch die Position der Sanitärräume und die Differenzierung der Achsmaße werden gewisse Nutzungsszenarien suggeriert.

FR: Es ging darum, mit kleinen Anreizen große Effekte zu erzielen. Das kleine Zimmer ist ein solcher Anreiz. Aber auch die Treppen sind breiter als erforderlich, 1,60 statt 1,20 Meter. Damit haben wir die Podeste vor den Wohnungen zu Aufenthaltsräumen vergrößert, und genauso wurde das angenommen. Die Menschen richten den Raum vor der Wohnung ein. Auch die Drehung der Treppe längs zur Fassade ist eine solche Maßnahme. Man erlebt beim Kommen und Gehen vom Stiegenhaus den Außenraum. Diese Dinge kosten nichts, haben aber eine große Wirkung. Das ist es, was zählt. Darum muss man sich bemühen, und das geht nur mit ständigem Probieren, wieder und wieder, wie ein Musiker, der nach einem neuen Klang sucht.

„IN EINFACHE STRUKTUREN
BRINGEN SICH DIE MENSCHEN
BESSER EIN. UND ALLES, WAS SIE
EINBRINGEN, ERGIBT DAS ABBILD
DES LEBENS. DAS REICHT MEINER
MEINUNG NACH. DAS IST DAS
EINZIGE WAS ZÄHLT.“

Florian Riegler

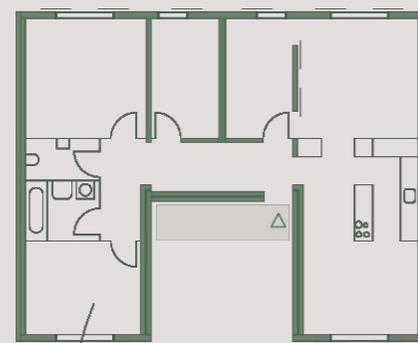


Fotografie | Wohnbau Graz Strassgang, Riegler Riewe, 1994, Westansicht

BEOBACHTUNGEN

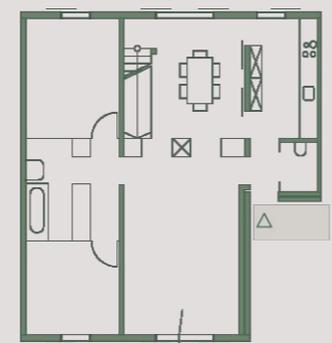
DOPPELWOHNUNG

Zwei nebeneinander liegende Wohnungen wurden zusammengesetzt, eine Eingangstür verschlossen; rechts ein durchgesteckter Wohntrakt, links ein Schlaftrakt; Flexibilität des Halbzimmers zum Wohnzimmer bleibt erhalten

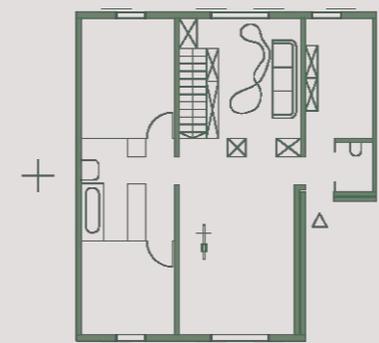


MAISONETTE

Zwei idente, übereinander liegende Wohnungen werden über einen Deckendurchbruch verbunden; unten Wohnküche, Arbeitszimmer, Hauswirtschaftsraum, oben Spielzimmer, Fitnessbereich und Schlafräume



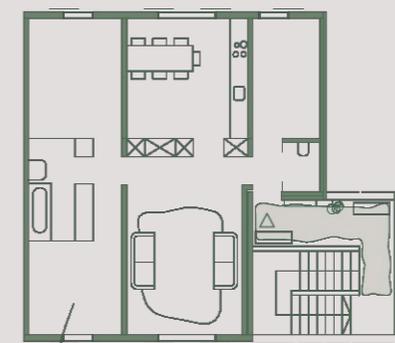
EG



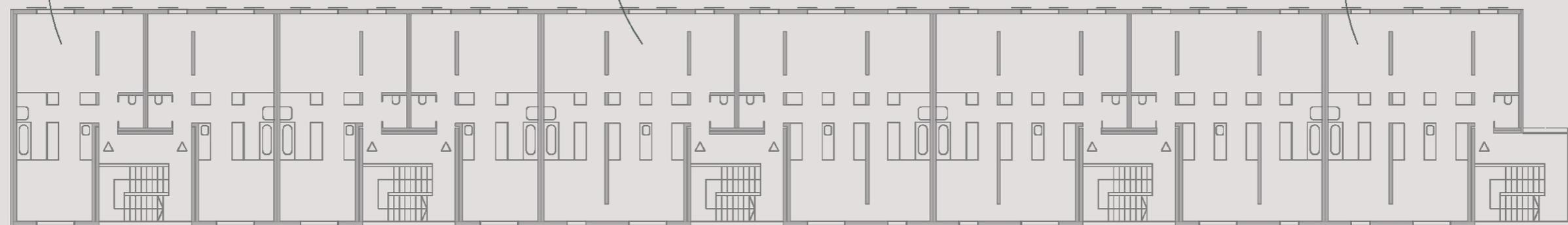
OG

KONVENTIONELL

„Wohnzimmer am Gang“
Küche mittig zur Fassade versetzt, Rückkehr zur Konvention durch Verschluss der Querverbindungen; Einrichtung und Nutzung des großzügigen Stiegenpodests als erweiterter Wohnraum



Küche mittig



Beobachtete Varianten M 1:250



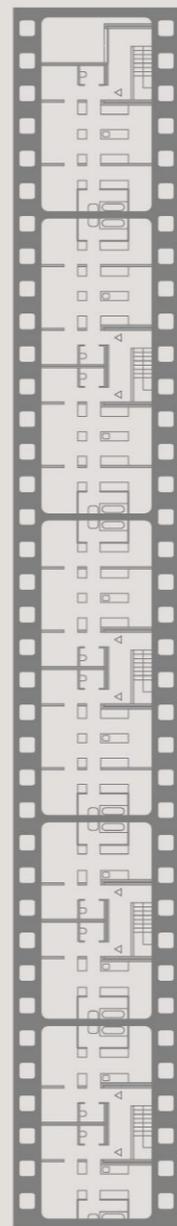
MIT EIGENEN AUGEN

Im Anschluss an das Gespräch mit Florian Riegler besuchen wir den Wohnbau, um einen direkten Kurzschluss zwischen Konzept und Realität zu erreichen.

Auf die Sichtbetonfassaden haben Kinder mit Straßenkreide gezeichnet. Der Wohnriegel fasst hinter sich einen langgezogenen Grünraum mit Spielplatz ein. Die meisten Gärten sind zu diesem offen gelessen worden. Die Stiegenhäuser sind helle, offene Orte, und werden als Erweiterung des Wohnraums genutzt und gestaltet. Die Idee ist aufgegangen.

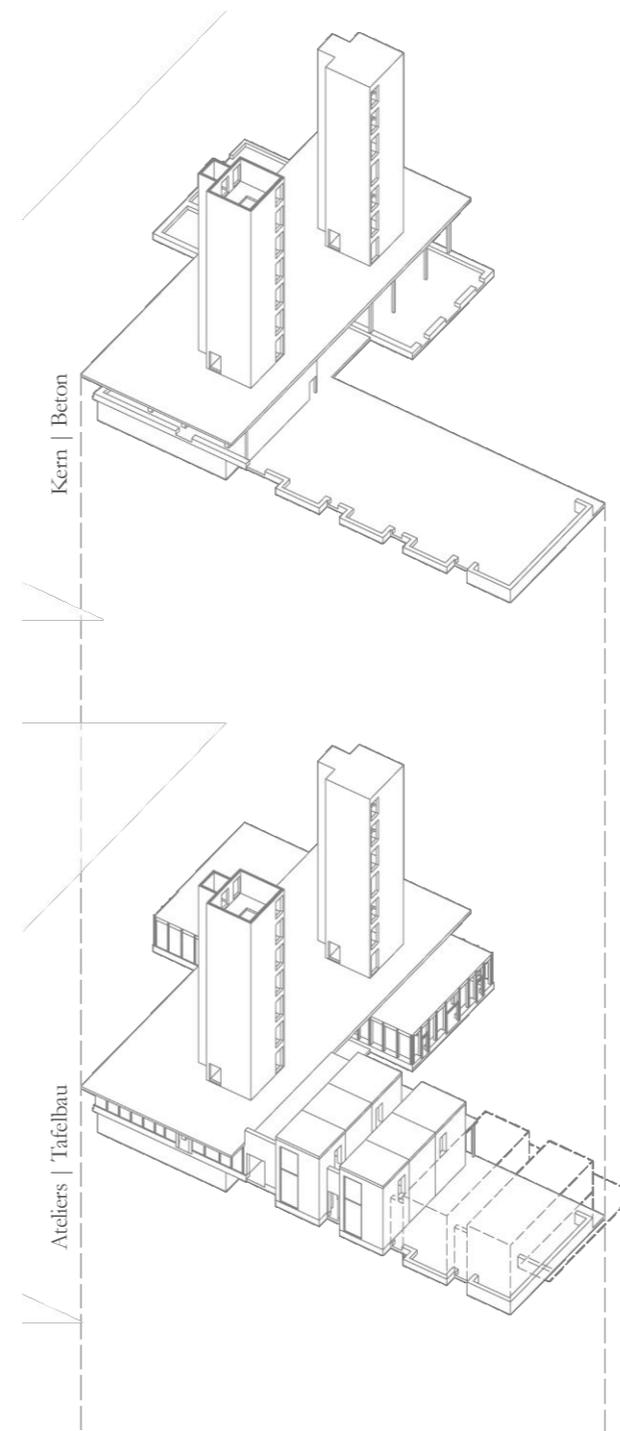
Jede Wohnung, in die wir kommen, ist räumlich anders konfiguriert. Einmal sind zwei nebeneinander liegende Einheiten zusammengelegt, einmal zwei übereinander liegende zu einer Maisonette. Die Schiebe- und Faltelemente in den Wohnungen sind teilweise entfernt worden, und die Durchgänge dauerhaft offen oder geschlossen. Es wird klar, dass Flexibilität im Wohnraum oft auf einer anderen zeitlichen Ebene funktioniert als das tägliche Öffnen und Schließen von Türen. In Strassgang durchdringt sie als grundlegendes Konzept alle Aspekte der Architektur von der Raumkonfiguration über ein Proportionssystem zwischen Öffnungen und Raumrößen bis zur Konstruktion. Die Gestaltung der eigenen Wohnung wird weit über das Einrichten hinaus auf einer räumlichen Ebene ermöglicht, ohne großen Aufwand zu erfordern.

Wie ein Filmstreifen lichtempfindlich ist, ist die räumliche Struktur Strassgangs empfänglich für die Ausprägung der Tätigkeit „Wohnen“.



Sinnbild | Fotoaktiver Film

4. KONSTRUKTION



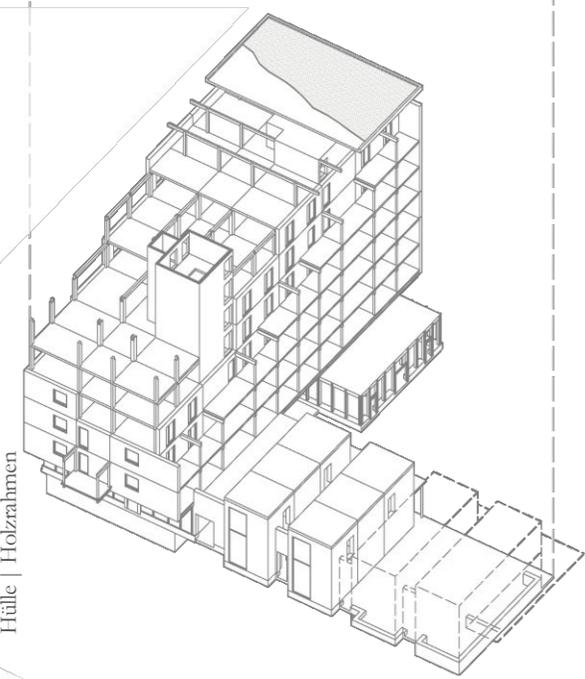
PERMANENZ | WANDEL

Die Ansprüche des Wohnkonzepts an die konstruktive Struktur des Bauwerks werden mit dem Ziel der einfachen Montage und Rückbaubarkeit verbunden. Deshalb werden die verschiedenen Gebäudeschichten nach ihrer Lebensdauer konstruktiv getrennt, um diese Prozesse zu unterstützen.⁶⁵

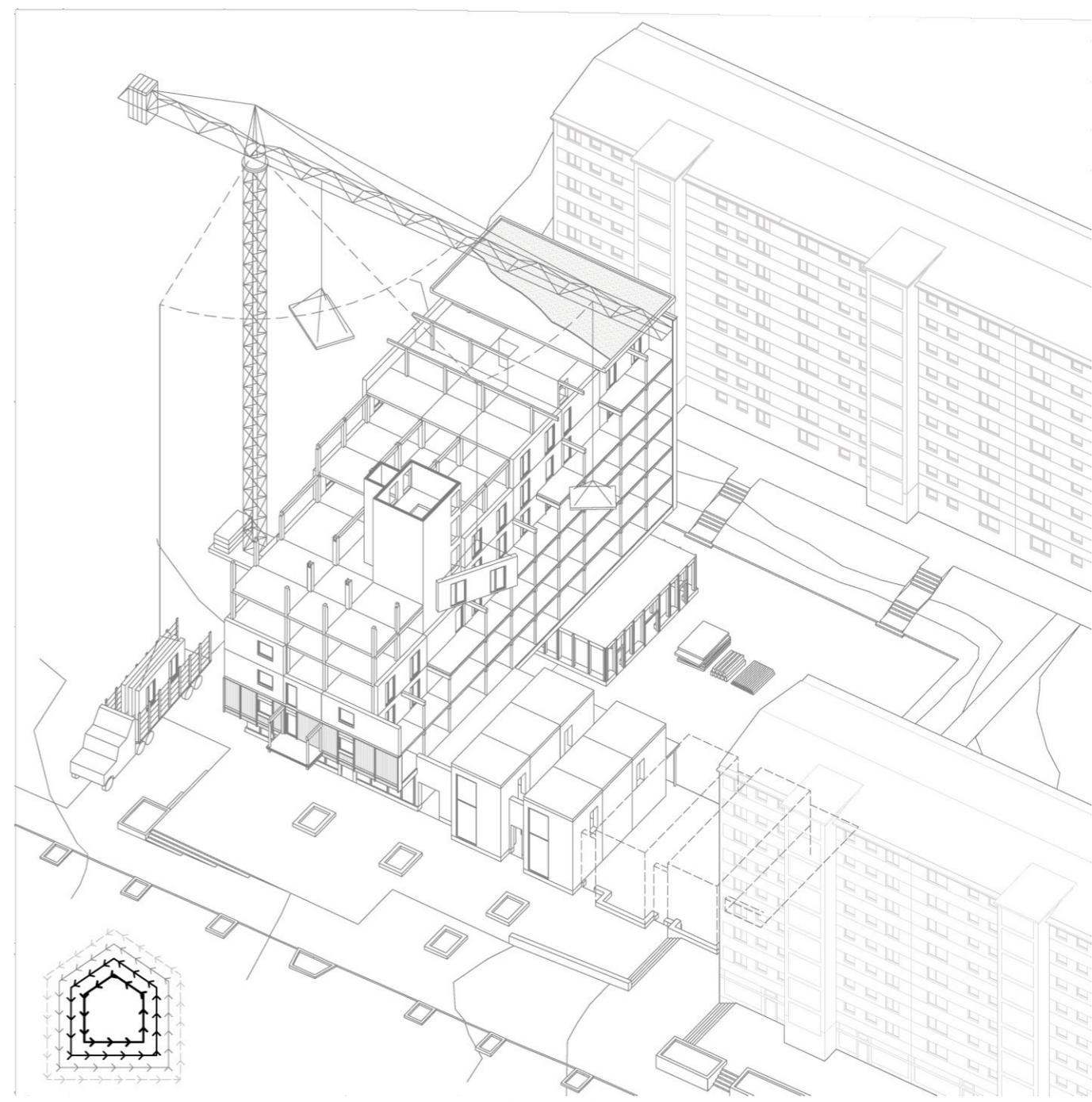
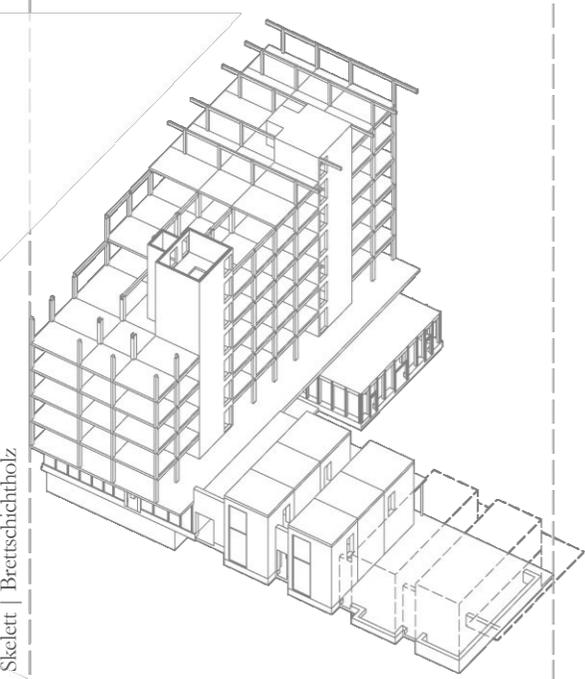
Den Beginn machen zwei Kerne in Ortbeton, die den darauf fußenden Holzbau aussteifen und als Flucht- und Erschließungswege dienen.⁶⁶ Die Atelierstrukturen, die den Sockel formal und programmatisch vervollständigen, sind als Tafelbauten konzipiert. Auf dem Stahlbetontisch des Sockels wird als tragende Struktur ein Skelettbau errichtet.⁶⁷ Er besteht aus Stützen und Unterzügen aus Fichten-Brettschichtholz sowie aufgelagerten Kastendecken, die von den inneren Längsachsen nach außen spannen. Die Gebäudehülle bilden vorgefertigte Holzrahmenelemente, die mit Winkeln an den Deckenelementen befestigt sind und nachträglich mit einer Kiefernholzlattung bekleidet werden.⁶⁸

Durch die Trennung von Kern, Skelett, Hülle und Haut funktioniert dieser Ablauf gleichermaßen als Aufbau- und Rückbauprozess.⁶⁹ Die Arbeitsschritte können minimal zeitversetzt parallel erfolgen, sodass die Bauzeit auf ein Minimum reduziert wird.⁷⁰ Führt man sich vor Augen, dass Bauprozesse als Störfaktoren permanenter Teil urbaner Strukturen sind, wird die Wichtigkeit dieses Ansatzes deutlich. Angelieferte Teile müssen nicht zwischengelagert werden, sondern können von einem einzigen schweren Hebewerk sofort in Position gebracht werden. Die konstruktiven Elemente weisen einen hohen Grad an Serialität auf, wodurch Vorfertigung und Montage vereinfacht und Fehler minimiert werden.⁷¹

Hülle | Holzrahmen



Skelett | Brettschichtholz



Kern | Skelett | Hülle | Haut

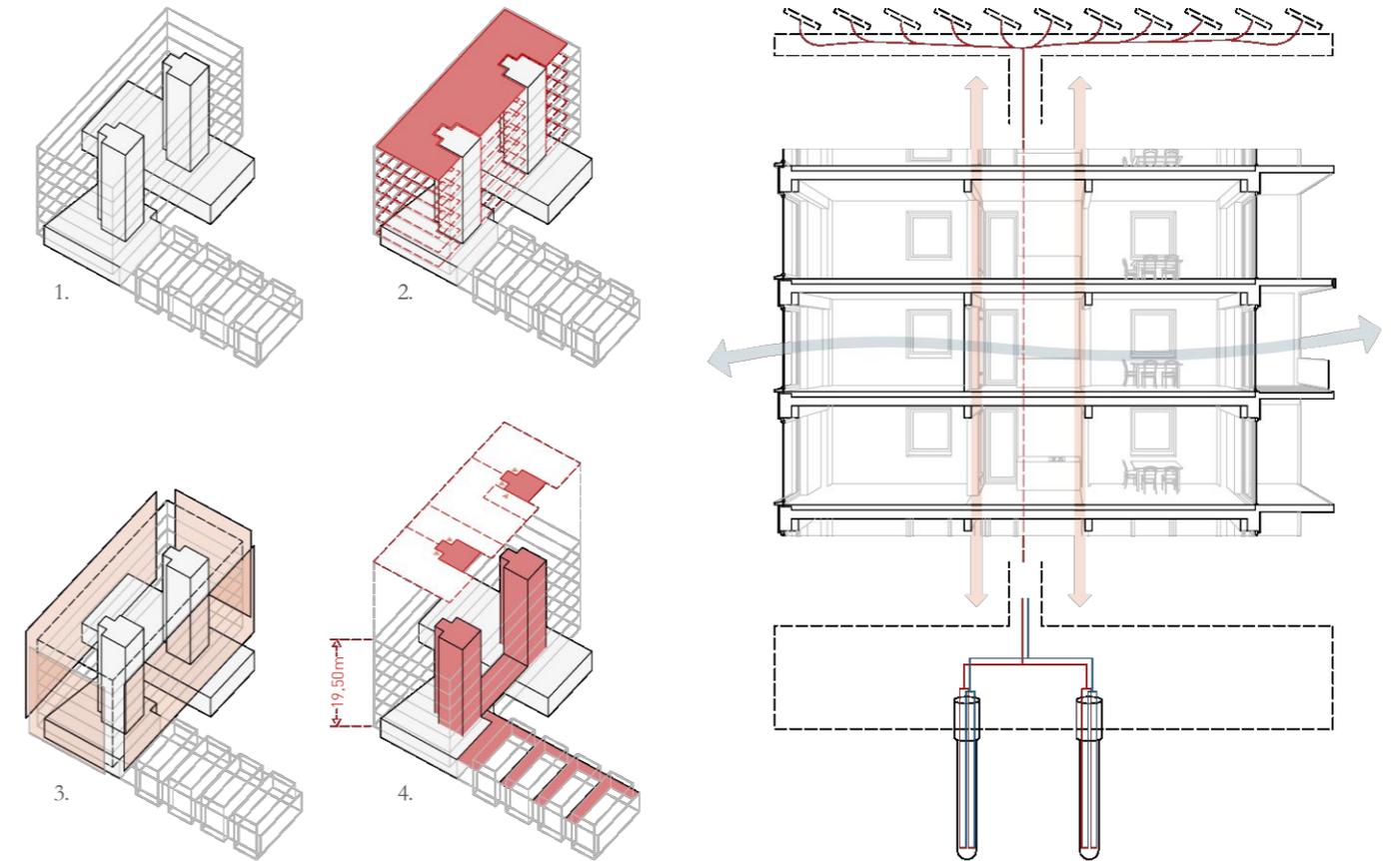
BRANDSCHUTZKONZEPT

Um im Detail und der atmosphärischen Gestaltung des Wohnraums möglichst frei zu bleiben, wird angestrebt, den Brandschutz so weit wie möglich im großen Maßstab abzuhandeln. Den Grundstein dafür legt die Hybridität der Konstruktion, wobei Teile des Sockels und die Erschließungskerne in Ortbeton ausgeführt sind.⁷² Die durch die kompakte Wegeführung sehr kurzen Fluchtwege können bei dem Bestreben, das konstruktive Material Holz in Erscheinung treten zu lassen, als kompensatorischer Umstand angeführt werden. Die Fluchtmöglichkeit auf das Dach des Sockels gewährleistet außerdem ein maximales Fluchtniveau von unter 22m. Damit fällt das Bauwerk in "Gebäudeklasse 5 mit höchstens sechs oberirdischen Geschossen"⁷³ und ermöglicht so ein zusätzliches Geschoss in Holzbau ohne höhere Brandchutzanforderungen.⁷⁴

Die Stöße der Geschossdecken sind rauchdicht ausgeführt, und die Fassaden als nicht-tragende Rahmenelemente konzipiert, wodurch die Brandchutzanforderungen reduziert werden.⁷⁵ Alle tragenden Bauteile sind auf Abbrand dimensioniert.⁷⁶

HAUSTECHNIK | ENERGIE

Beim Konzipieren des Wohnbaus bezüglich technischer Ausstattung, mit Blick auf Errichtungs- und Rückbaukosten sowie Langlebigkeit, ist der Leitgedanke: so viel wie nötig, um Behaglichkeit und einen effizienten Gebäudebetrieb zu gewährleisten, aber so wenig wie möglich, um kurzlebige Installationen zu minimieren.⁷⁷ Das Konzept ist in die Architektur eingeschrieben: Die mittlere statische Achse beherbergt alle installationsintensiven Räume, wobei pro Wohnung je ein Schacht innerhalb der Wohnung und ein Schacht an der Wohnungstrennwand platziert ist. Elektroinstallationen werden hauptsächlich in den Fußbodenaufbauten von innen nach außen verlegt. Die Außenwände bleiben installationsfrei.⁷⁸ Die durchgesteckten Wohnungen erlauben Querlüftung und damit eine flexible Temperierung über den Tagesverlauf ohne technischen Aufwand. Im Osten dienen Klappläden als Verschattung, im Westen die vorgehängten Balkone.⁷⁹ Durch seine einfache Kubatur hat das Gebäude optimale Voraussetzungen für eine hohe Energieeffizienz.⁸⁰ Ökostrom aus dem Netz wird ergänzt durch Solarzellen am Flugdach sowie eine Geothermieanlage mit Sonden in den dafür eingeplanten Kellerräumen.



1. Sockel und Erschließungskerne in Ortbeton
2. Rauchdichte Deckenstöße⁸¹
3. Nicht - tragende Fassadenelemente
4. Minimierung der Fluchtwege

Brandschutzkonzept

Abb. 17: Schema Gebäudetechnik

FÜGUNG | SKELETT

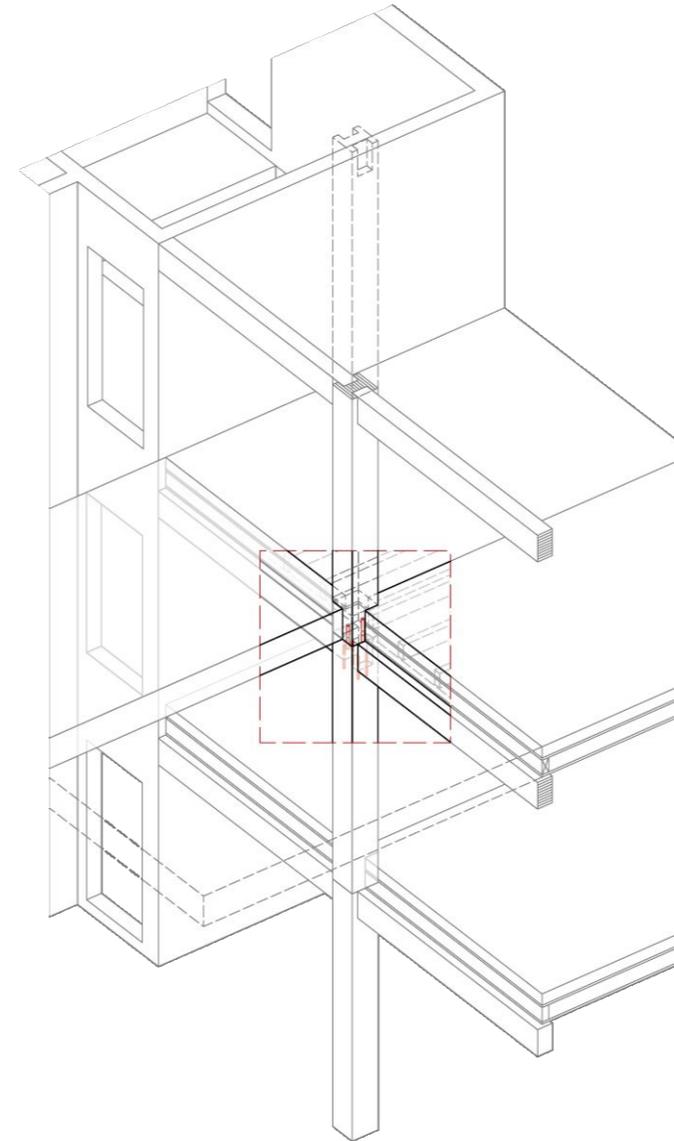
Die Knoten des Skeletts sind als Stecksysteme mit Hartholzdübeln ausgeführt. Sie erfüllen zwei Funktionen:

Erstens eine schnelle, präzise und zerstörungsfreie Montage. Beim Aufbau werden neu aufgestellte Stützen umgehend von den Unterzügen stabilisiert, und anschließend werden die Kastendeckenelemente darauf aufgelegt und die Fugen luftdicht verschlossen.⁸² Die Stützen (35x35cm) und Unterzüge (20x35cm) sind auf Abbrand vordimensioniert. Die Auflagertiefe der Unterzüge in den Stützen beträgt 10cm.

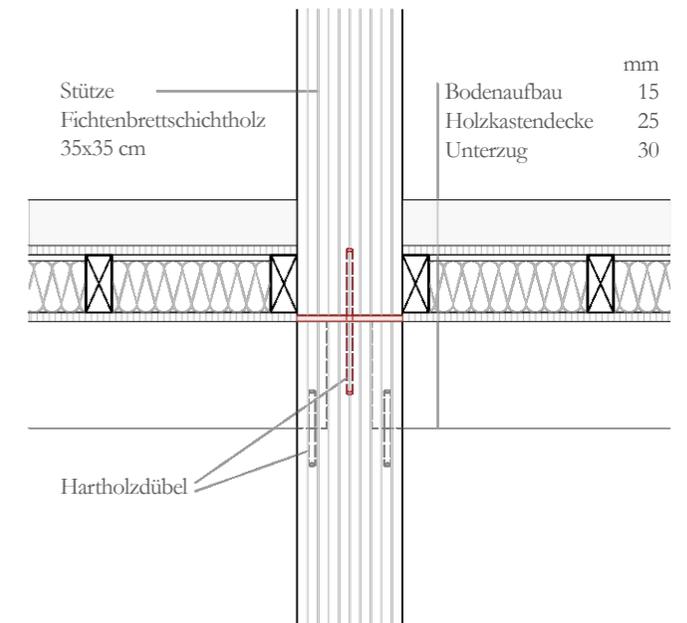
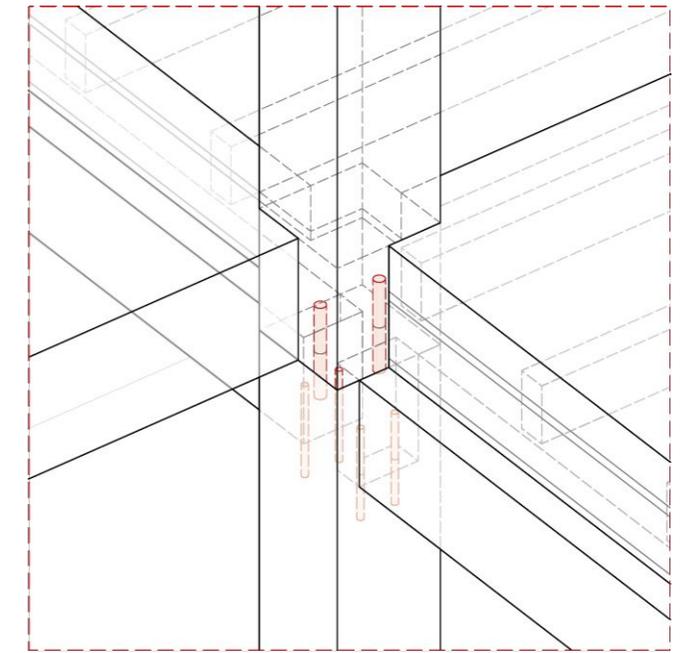
Zweitens die Ablesbarkeit der Konstruktion. Das Aufeinandertreffen von Stütze, Unterzug und Deckenelement passiert bewusst unterhalb des Deckenaufbaus. Der konstruktive Knoten wird im Wohnraum sichtbar und die Fügung der einzelnen Elemente intuitiv nachvollziehbar.⁸³

Zur Schallentkopplung sind bei den Auflagerpunkten zwischen Stützen und Unterzügen sowie zwischen Unterzügen und Kastendecken Elastomerlager eingelegt. Die Kastendecken sind zusätzlich mit einer schalldämmenden Masseschüttung gefüllt. Installationen können in der Schüttung direkt auf den Kastendecken geführt werden.⁸⁴

Wichtige Referenz für die übergeordnete Struktur der Konstruktion war neben dem Zollfreilager Zürich von Mühlethaler Architekten (siehe S.99 ff) und dem Surstoffi 22 von Burkard Meyer Architekten (siehe S.117 ff) das Studierendenwohnheim in Vancouver von Hermann Kaufmann.⁸⁵



Skelett | Konstruktives System



Skelett | Knoten M 1:20

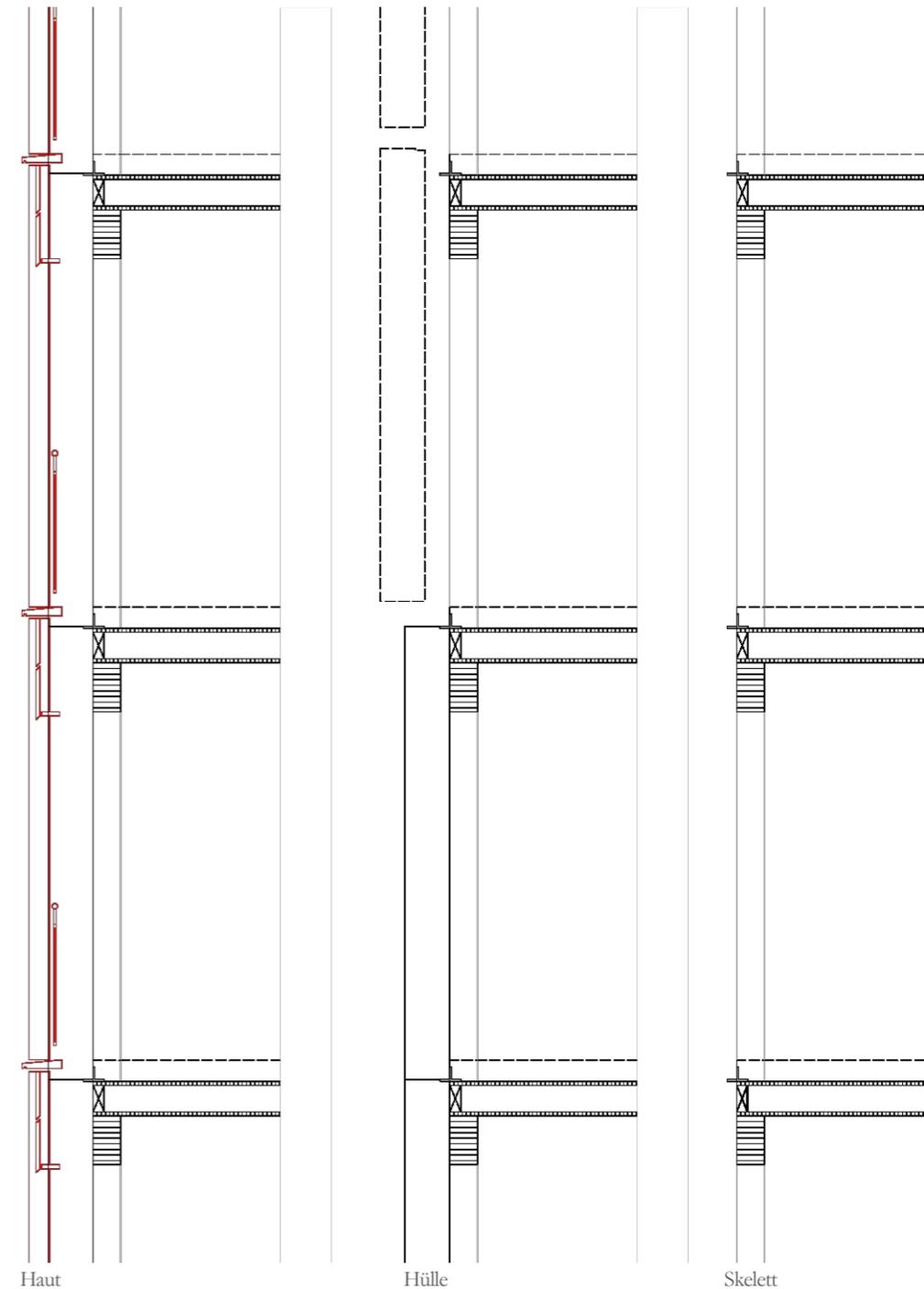
FÜGUNG | HÜLLE

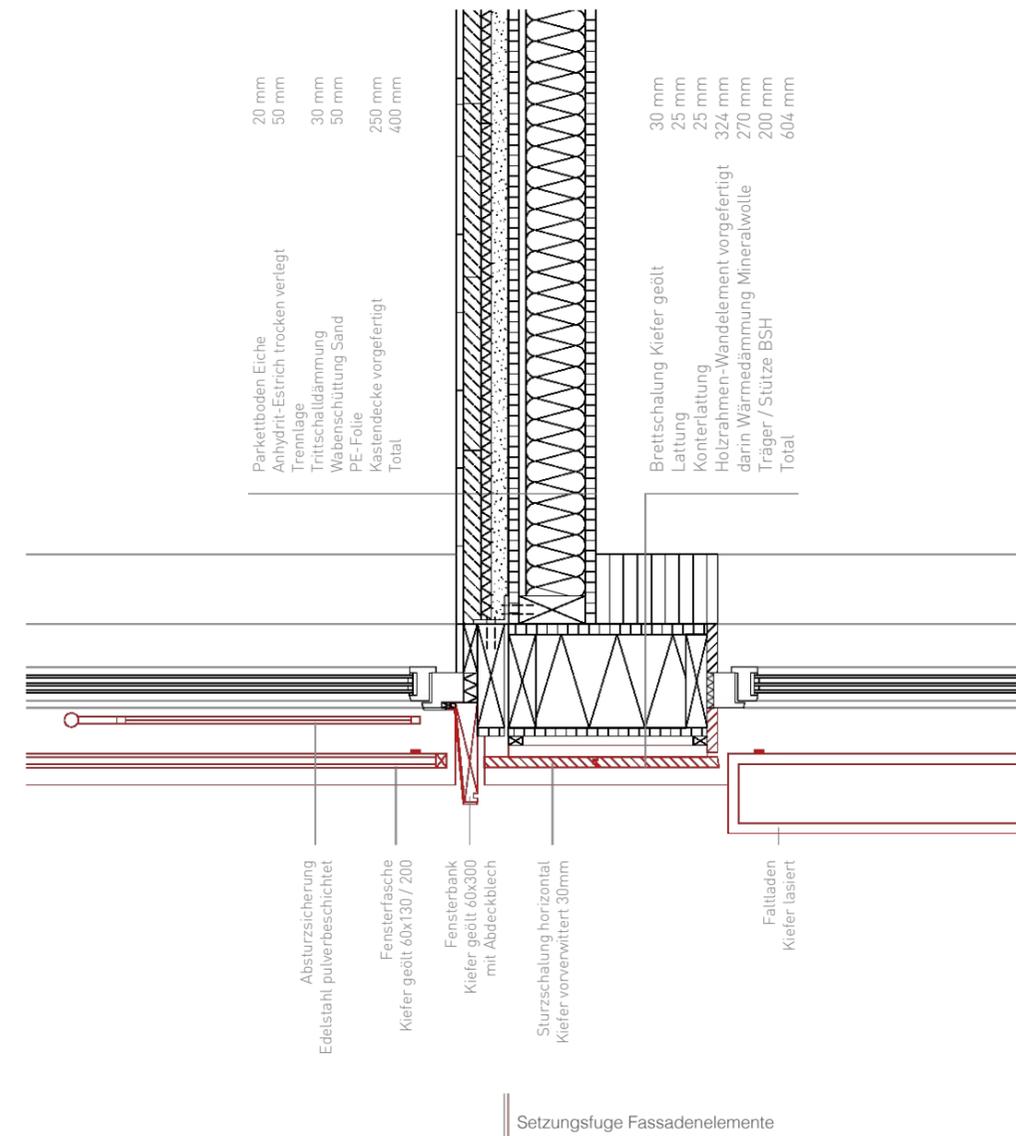
Für die Befestigung der vorgefertigten Elemente der Gebäudehülle werden Montagewinkel an den Deckenoberseiten angebracht.⁸⁶ Die Winkel können durch Unterlagen präzise nivelliert werden, um die Passgenauigkeit der Hüllelemente zu garantieren. Die Rahmenelemente werden bis zur Lattung werkseitig vorgefertigt. Die Maximalmaße der Fertigteile für den Transport werden über das ganze Gebäude eingehalten.⁸⁷

Die Hüllelemente stoßen an der Oberkante der Kastendeckenelemente (ohne Bodenaufbau) mit einer Setzungsfuge aufeinander, um ein Aufaddieren der Lasten bei Setzungen zu vermeiden. Jedes Element wird am Fußpunkt mit einem Winkel fixiert und oben durch Holzschrauben gehalten.

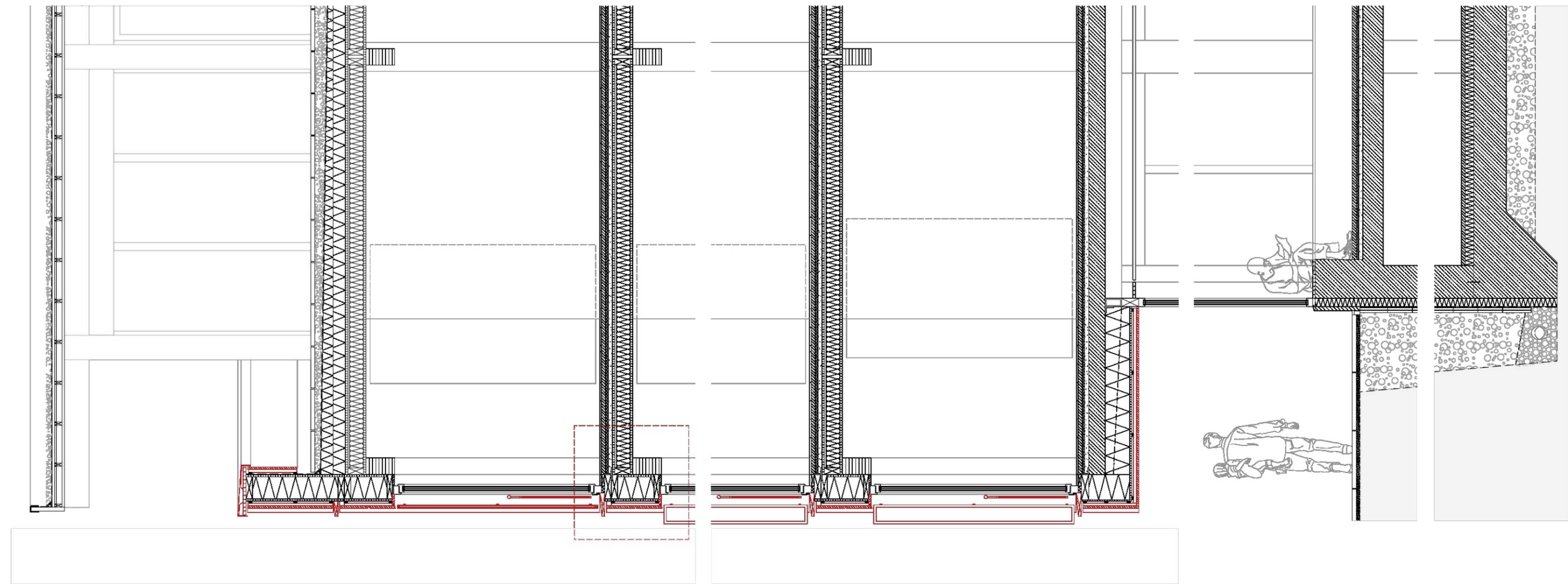
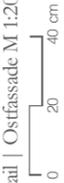
Um Transportschäden vorzubeugen, wird die „Haut“ aus sägerauhen Kiefernholzplatten nachträglich auf der Hülle montiert. Im Zusammenspiel mit den Fassadenöffnungen erzeugt sie das Fassadenrelief und funktioniert als hinterlüfteter Witterungsschutz. Die Fensterbänke bestehen aus mit Blech bedeckten Vollholzprofilen und gliedern die gesamte Fassade horizontal, um das Holz vor ablaufender Nässe zu schützen. Klappläden in der Flucht der Fensterstürze gewähren Sonnenschutz und ermöglichen die Verdunklung des Wohnraums bei Nacht.

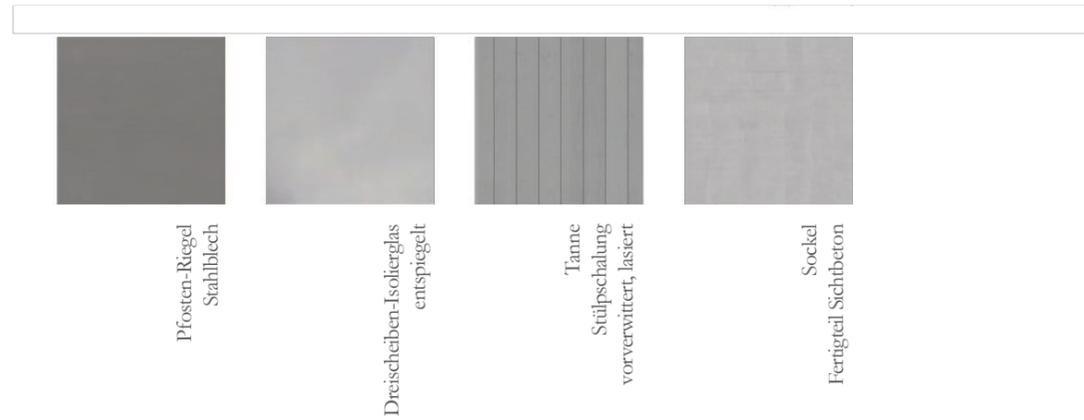
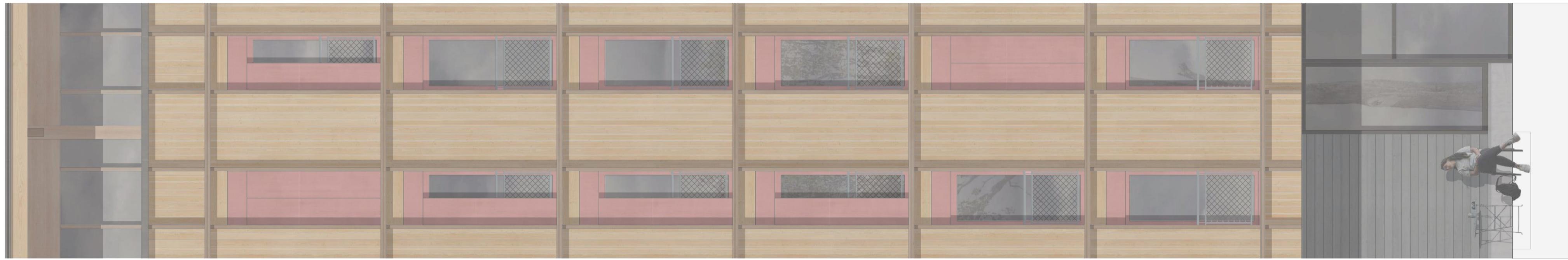
Für die Gestaltung der Fassade war neben dem Zollfreilager (siehe S.99 ff) besonders die Wohnüberbauung Maiengasse in Basel von Esch Sintzel Architekten einflussreich.⁸⁸





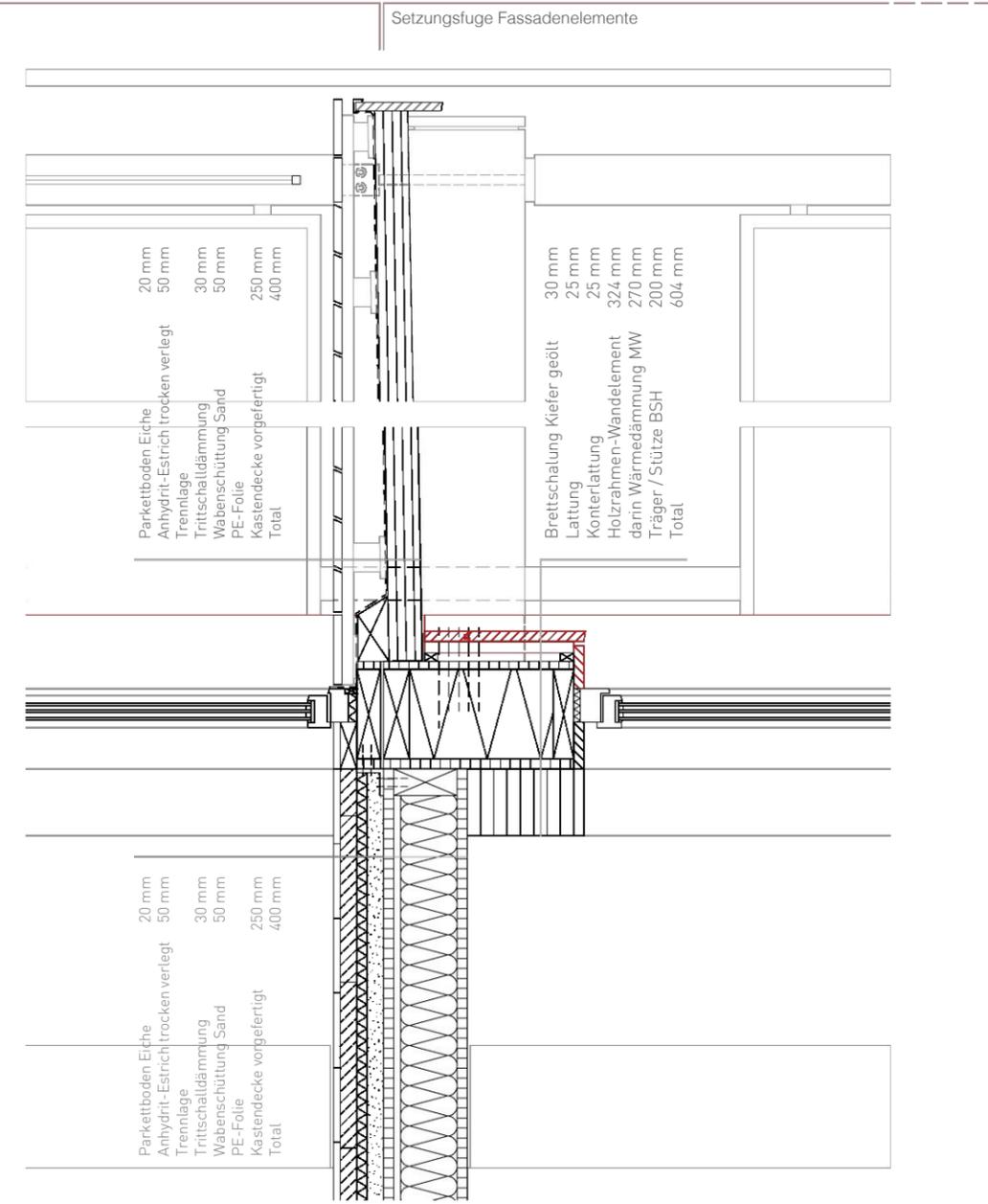
Detail | Ostfassade M 1:20



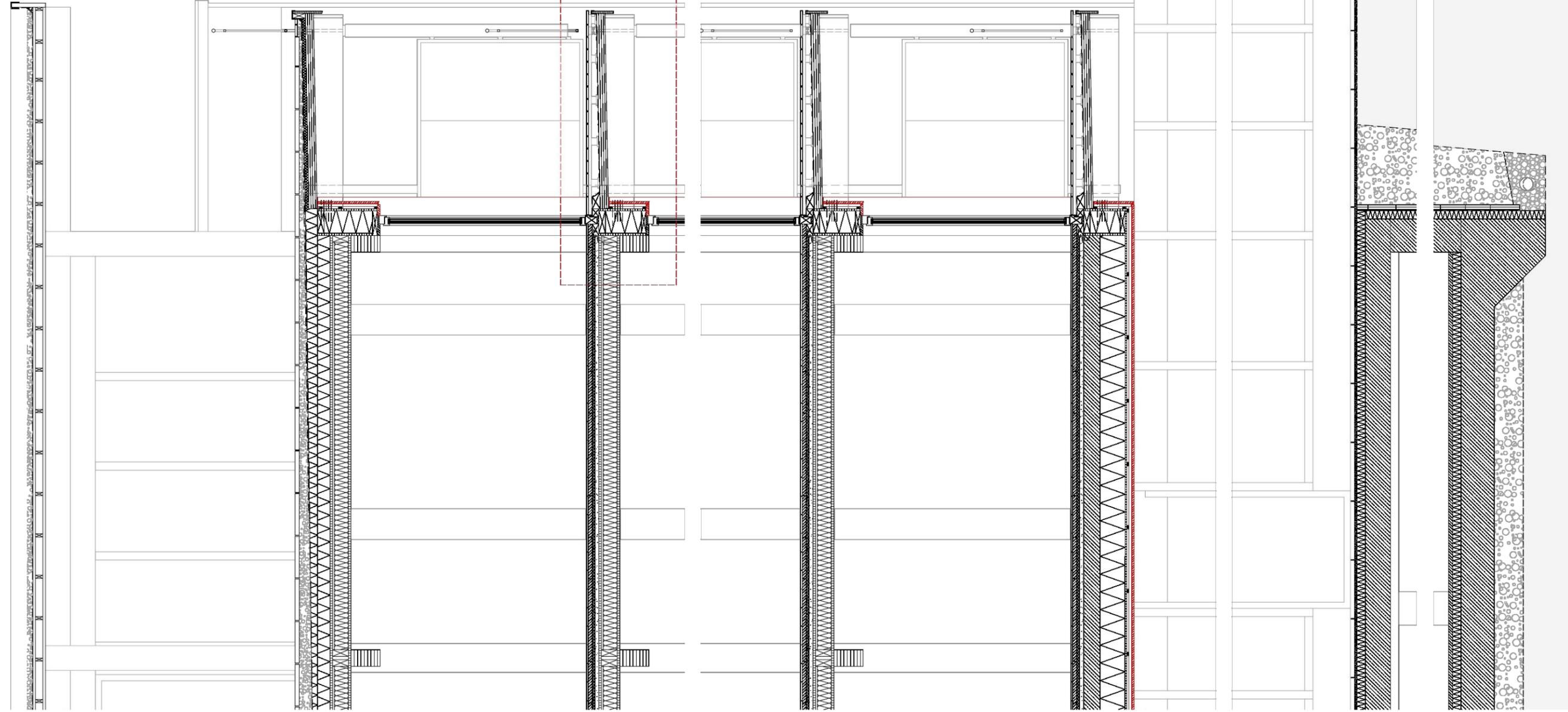


Ansicht | Ostfassade M 1:50
0 50 100 cm





Detail | Westfassade M 1:20



Vertikalschnitt | Westfassade M 1:50





Ansicht | Westfassade M 1:50
0 50 100 cm



Modell | Fassadenstudie M 1:25



Modell | Konstruktiver Knoten M 1:10



Modell | Axonometrie M 1:10

IV. EXKURS | KONSTRUKTION

Die Teilnahme am anfangs erwähnten Holzbauwettbewerb beginnt im Rahmen einer Entwurfsübung. Um einen Zugang zum kontemporären Holzbau zu finden, werden von den Studierenden 16 in den letzten Jahren realisierte Vorzeigeprojekte analysiert. Im Vordergrund der Analysen stehen Vorfertigung, die Art der konstruktiven Fügung und der daraus resultierende Bauprozess. Um Vergleichbarkeit zu ermöglichen, werden bestimmte Darstellungsarten angewendet: Eine axonometrische Veranschaulichung des Bauablaufs nach dem Vorbild von James Stirlings Entwurfszeichnung für die Student Residence der University of St. Andrews in Schottland (Abb. 17), ein Fassadenmodell im Maßstab 1:25 und das Modell eines konstruktiven Knotens im Maßstab 1:10. Diese Methoden werden auch in der Darstellung des eigenen Entwurfsprojekts angewendet.

Die Analyseprojekte decken eine große Bandbreite an Konstruktionssystemen ab und dienen als Grundlage für eigene architektonische, aber vor allem konstruktive Überlegungen. Auf den folgenden Seiten werden die beiden Projekte beschrieben, die den größten Einfluss auf meine eigene Herangehensweise an mehrgeschossigen Holzbau hatten.

AUSGEWÄHLTE PROJEKTE

Das Zollfreilager Zürich wurde von mir selbst analysiert. Konstruktiv wegweisend ist das Projekt durch einen hohen Vorfertigungsgrad, die Einfachheit der Fügung und die Schnelligkeit des Bauprozesses. Gestalterisch ist die Ausprägung der Gebäudehülle herausragend. Die Fassaden kommunizieren durch Fügung und Materialität nicht nur die Konstruktionsweise in Holz nach außen, sondern beziehen sich auch auf die Vorgängerbauten der Wohnhäuser - langgestreckte Lagerhallen für zollfreie Güter. Die Baukörper wirken

wie bis ins letzte Detail ausformulierte, durch und durch aus Holz gefertigte Skulpturen.

Das Surstoffi22 wurde von meinen Kolleg:Innen Orsolya Nyulas und Jacqueline Scharb untersucht, die mir ihr Material großzügig zur Verfügung gestellt haben. Das Projekt muss als Bürobau hohe Anforderungen an offene, flexible Grundrisse erfüllen. Gerade dieser Umstand macht eine Übersetzung der Struktur in eine neue Art von Wohnbau besonders interessant. Es handelt sich um einen Skelettbau, bei dem die Konstruktion im Innenraum sichtbar bleibt. Den konstruktiven Kern des Projekts bildet der Auflagerpunkt Stütze - Decke - Stütze. Die einzelnen Bauteile greifen in einem hierarchischen Stecksystem ineinander. Diese Fügung ist auch visuell ablesbar. Der konstruktive Knoten wird zum gestalterischen Element.

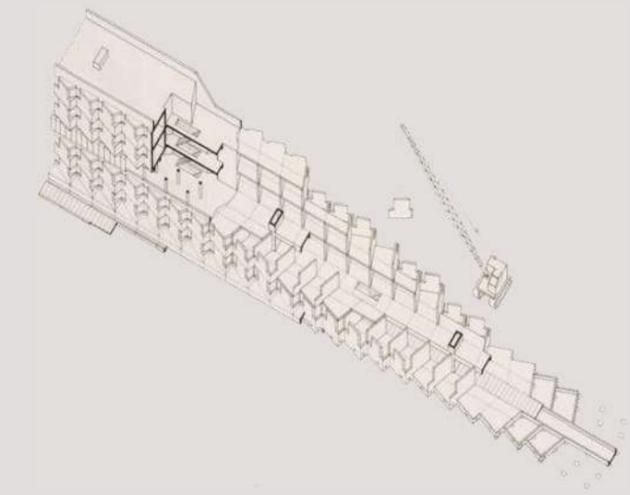
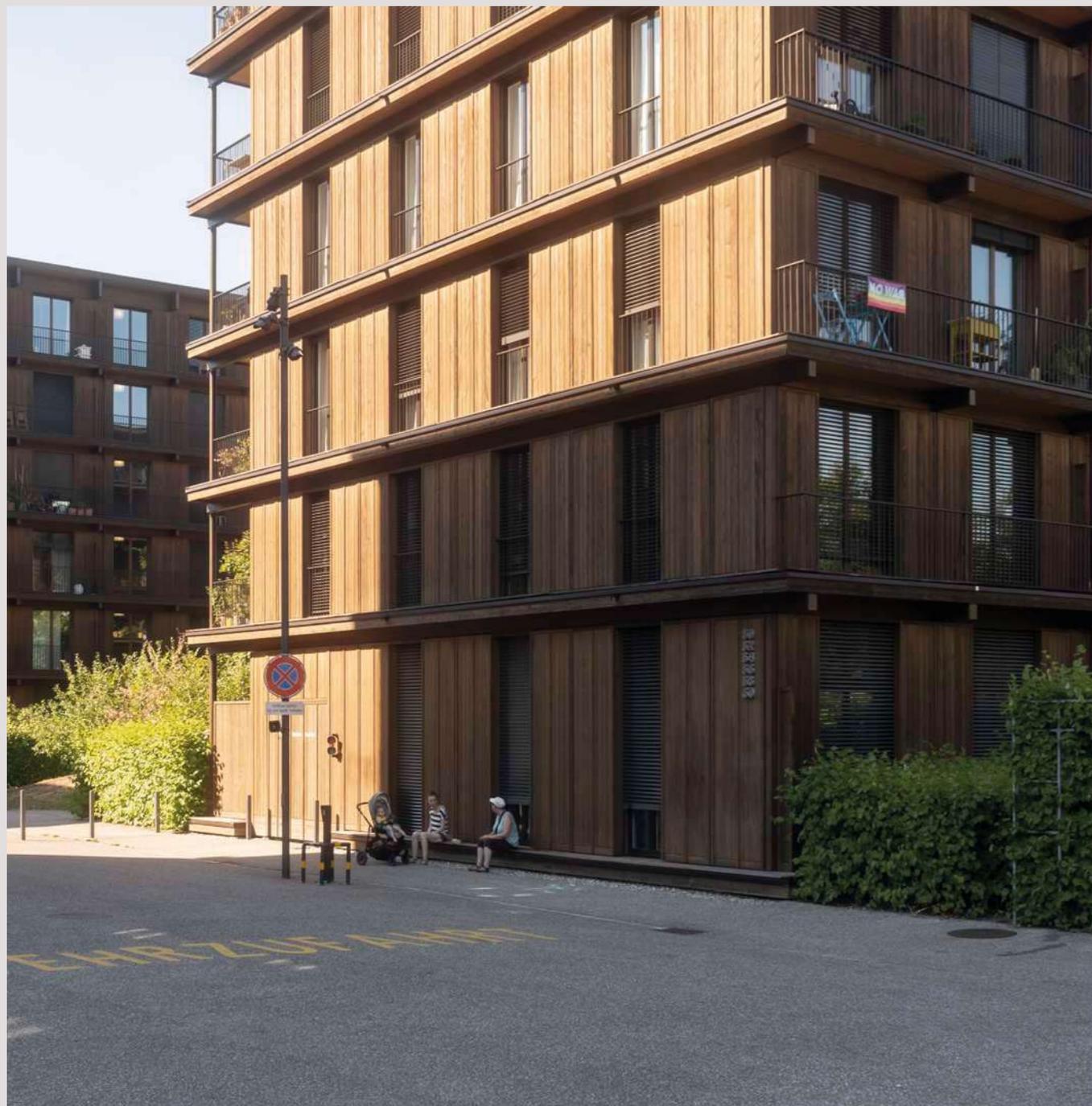


Abb. 18: Entwurfszeichnung für Studentenwohnheim in Schottland, James Stirling, 1964



Fotografie | Ankunft im Zollfreilager

ZOLLFREILAGER ZÜRICH
MÜHLETHALER ARCHITEKTEN
WOHNBAU

Architektur
Rolf Mühlethaler
Holzbauingenieure
Indermühle
Holzbau
Renggli GmbH
Fertigstellung
2016
Baukosten
360 Mio. CHF⁹¹

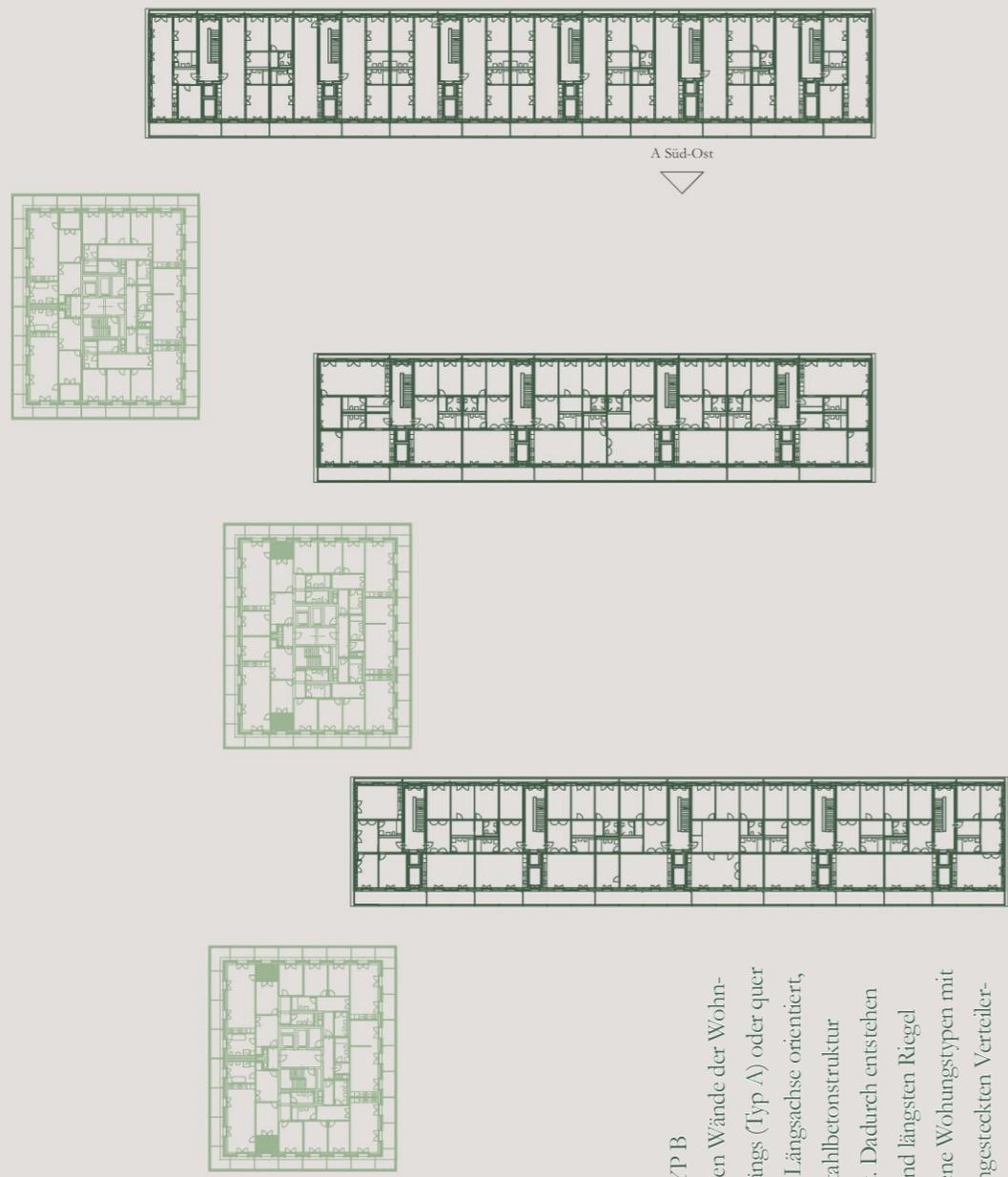


Abb. 19: Lageplan M 1:5000



WOODSTOCK IN ZÜRICH

Auf dem ehemaligen Gelände eines Zollfreilagers in Zürich entstand 2013-2016 eine von Meili & Peter Architekten mastergeplante Wohnsiedlung, um einer lokalen Wohnungsknappheit zu begegnen. Rolf Mühlethaler Architekten konzipierten drei bis zu 100 Meter lange, 6-geschossige Wohnriegel in Holzbau. Mühlethalers erklärtes Ziel war, ein wirtschaftlich konkurrenzfähiges Holzbausystem zu finden („Woodstock in Zürich“ als Leitspruch gegen die architektonische (Stahlbeton)-Konvention). Zwischen identen (bzw. gespiegelten) Stiegenhäusern in Ort beton entstand ein Holztafelbau aus nur drei verschiedenen Decken- und vier verschiedenen Wandelementen, der geschosswise errichtet wurde. Die südseitigen Balkone wurden anschließend abgehängt. Durch einen hohen Vorfertigungsgrad und die einfache Fügung der Bauteile konnte die Bauzeit auf fünf Monate pro Wohnriegel reduziert werden. Brettstapel-Deckenelemente werden auf tragenden Holzrahmen-Wandelementen aufgelagert.⁸⁹ Die Balkone und Balkonstützen sowie die vorgehängten Fassadenelemente sind aus durchimprägnierter Weißtanne unbeschichtet belassen, wodurch der Holzbau sowohl konstruktiv als auch atmosphärisch intensiv spürbar wird.⁹⁰



TYP A - TYP B

Die tragenden Wände der Wohnriegel sind längs (Typ A) oder quer (Typ B) zur Längsachse orientiert, wobei die Stahlbetonstruktur gleich bleibt. Dadurch entstehen im dritten und längsten Riegel (Typ B) eigene Wohnungstypen mit tiefen, durchgesteckten Verteilerräumen (Eingang + Wohnküche). Bewohner sind dazu angehalten, diese Räume selbst zu gliedern (oder eben nicht). Bei Typ B sind die Stiegenhäuser immer Zweispänner, bei Typ A sind Dreispänner möglich.⁹²



A Süd-West



A Süd-Ost

Abb. 20: Regelgeschoss M 1:1000

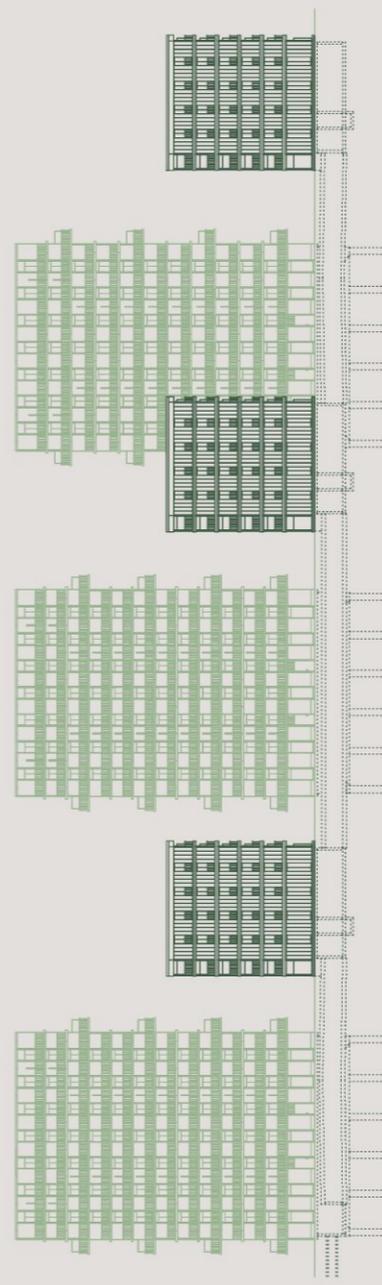


Abb. 21+22: Ansichten M 1:1000



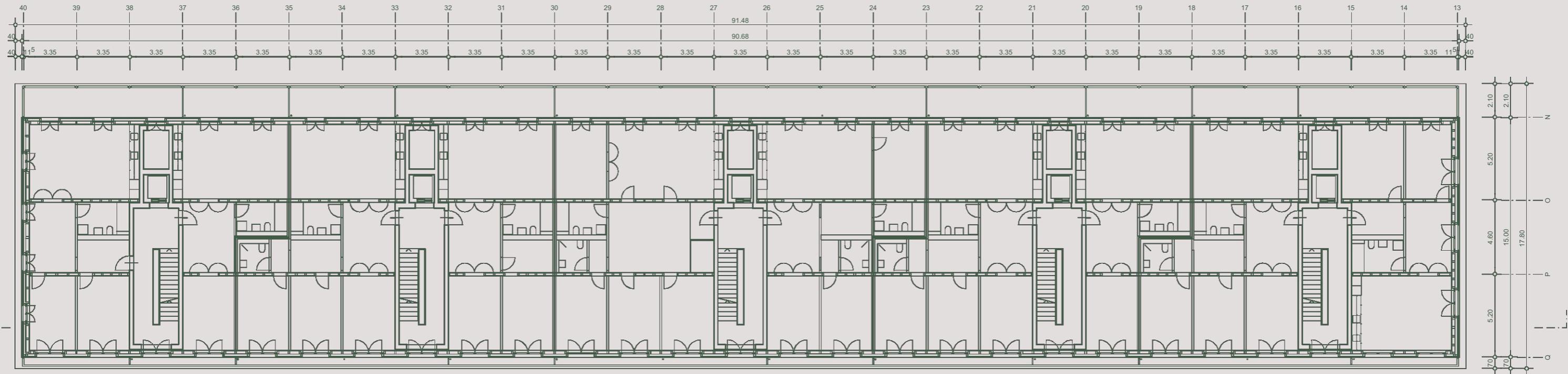


Abb. 23: Regelgeschoss M 1:250



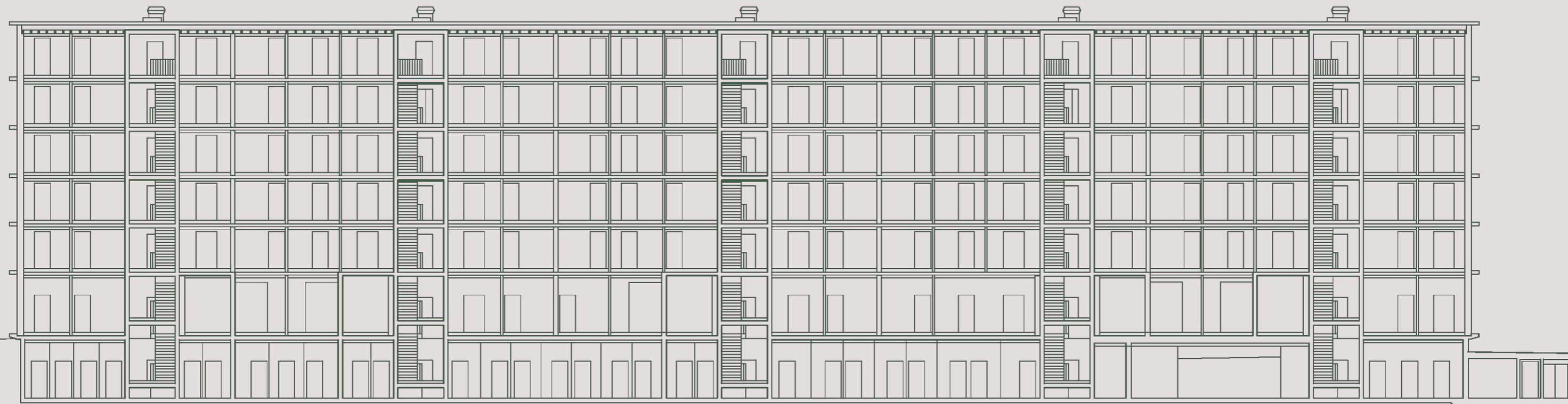


Abb. 24: Längsschnitt M 1:250

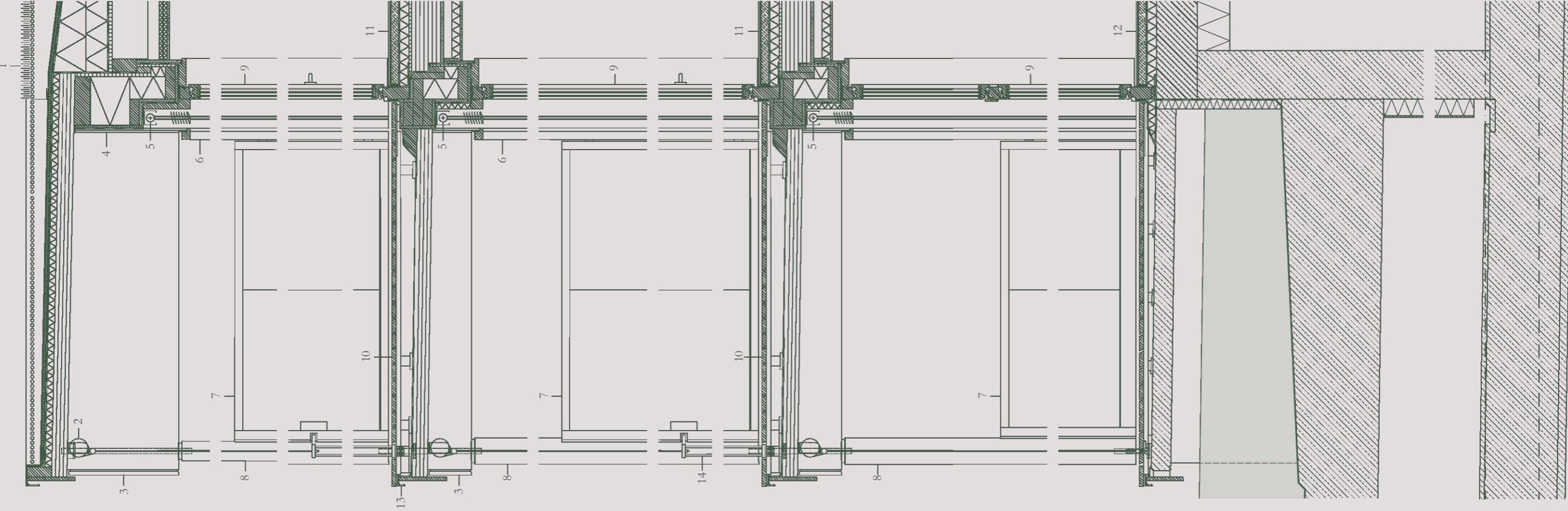




Fotografie | Die Fassade kommuniziert die Materialität der Konstruktion



Abb. 25: Grundriss & Ansicht M 1:50



1 Dachaufbau:

- Begrünung extensiv
 - Schüttung 128-328 mm
 - Schutz- / Drainage- / Filterschicht 20mm
 - Abdichtung Kunststoffbahn
 - Wärmedämmung EPS im Gefälle 10-190mm
 - Minerwolle, Dampfsperre lose verlegt
 - Rippendecke: OSB-Platten 22mm verklebt zu Rippen (a = 650 mm) 80/220 mm
 - Hohlraum für Installationen/Lüftung 68 mm
 - Hohlraumdämmung mit Federbügel zur schall-technischen Entkopplung, abgehängt 50 mm
 - Gipskartonplatte gestrichen 15 mm
- 2 Sonnenschutz Veranda:
Stoffmarkise (ein Feld pro Wohnung)
- 3 Stirnbrett Unterzug Weißtanne druckimprägniert, zweifach geölt 24 mm, Träger Brettschichtholz, Weißtanne verleimt druckimprägniert, zweifach geölt, b = 140 mm
- 4 Blendbrett über Kassette und Holzfenster Weißtanne druckimprägniert, einfach geölt 27 mm
- 5 Sonnenschutz Verbunddrahtstören mit Lamellen und seitlichen Führungsschienen

- 6 Fassade (keine Installationen in Außenwänden):
Schalung Weißtanne druckimprägniert (Nur/Feder) 22 mm in Rahmen Weißtanne druckimprägniert, einfach geölt, massiv 50x50 mm
Hinterlüftung 33 mm, Fassadenfolie Polyesterfolie Gipsfaserplatte 15 mm
Holzständer, dazwischen Wärmedämmung Minerwolle 360 mm
OSB-Platte (Luftdichtigkeitsschicht) Stoße abgeklebt 15 mm, Gipsfaserplatte 18 mm
Putz weiß gestrichen 1 mm
- 7 Trennwand Veranda:

- 8 Fassadenstützen Brettschichtholz Weißtanne druckimprägniert zweifach geölt in unterschiedlichen Dimensionen: EG Ø 160 mm/
1.-4. OG Ø140 mm/5. OG Ø120 mm
mit Stirnplatte rund Stahl,
nicht rostend 5 mm in Unterzug eingelassen
- 9 Holzfenster Fichte mit Dreifachisolierverglasung Schutzlasur braun, Ug = 0,6 W/m²K
- 10 Bodenaufbau Veranda 2.-5. OG:
Dielen Weißtanne druckimprägniert, gehobelt/geschliffen 27 mm, Lattung 27 mm Schiftung 51-81 mm
Elastomerlager (Trittschall) 20 mm
Abdichtung Kunststoffbahn mechanisch befestigt

Brettschichtholzplatte im Gefälle 1,5 %
Untersichten glanzlasiert 94 mm

11 Bodenaufbau OG:

- Bodenbelag Parkett Eiche massiv hochkant 15 mm
- Estrich mit Fußbodenheizung 53 mm
- Trennlage Trittschalldämmung mit Kraftpapier 27 mm
- Schüttung gebunden (Installationsebene) 30 mm
- OSB-Platte als Deckenscheibe zur Aussteifung 15 mm, Bretstapeldecke 180 mm
- Hohlraum für Installation/Lüftung 50 mm
- Hohlraumdämmung abgehängt mit Federbügel (Schallschutz) 50 mm
- Gipskartonplatte gestrichen 15 mm

12 Bodenaufbau EG:

- Bodenbelag Parkett Eiche massiv natur hochkant 15 mm, Estrich mit Fußbodenheizung 53 mm
- Trennlage, Trittschalldämmung 27 mm
- Schüttung gebunden (Installationsebene) 30 mm
- Stahlbeton 250 mm
- Wärmedämmung EPS mit zementgebundener Holzwolle-Akustikplatte 200 mm
- 13 Tropfblech Aluminium farbbeschichtet dunkelbraun, Stirnbrett Weißtanne druckimprägniert, einfach geölt, sägerau 24 mm
- 14 Snaketengeländer Metall pulverbeschichtet Snaketen rund Ø 15 mm⁹³

Abb. 26: Vertikalschnitt durch Fenster M 1:25



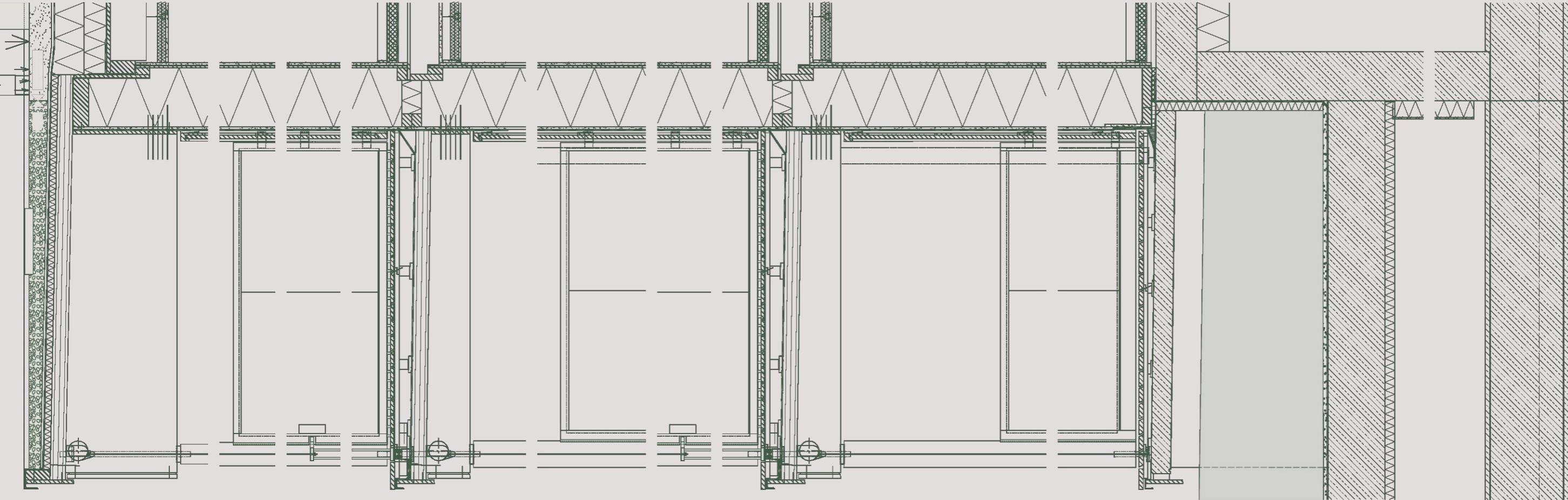


Abb. 27: Vertikalschnitt durch Dämmung M 1:25



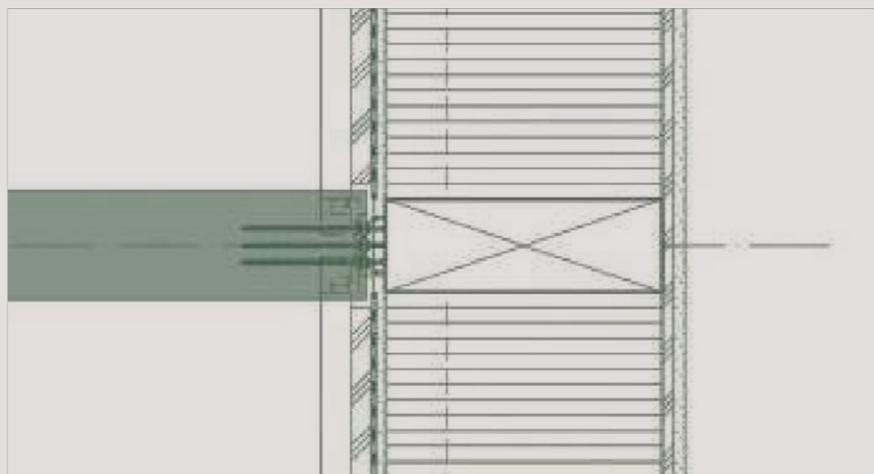
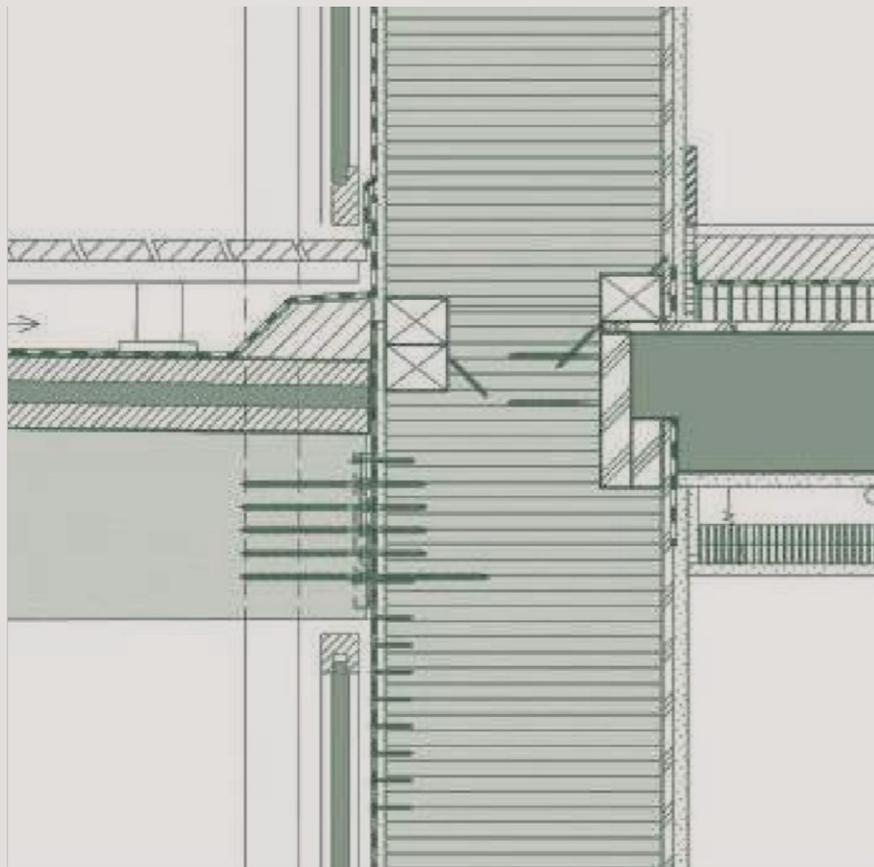
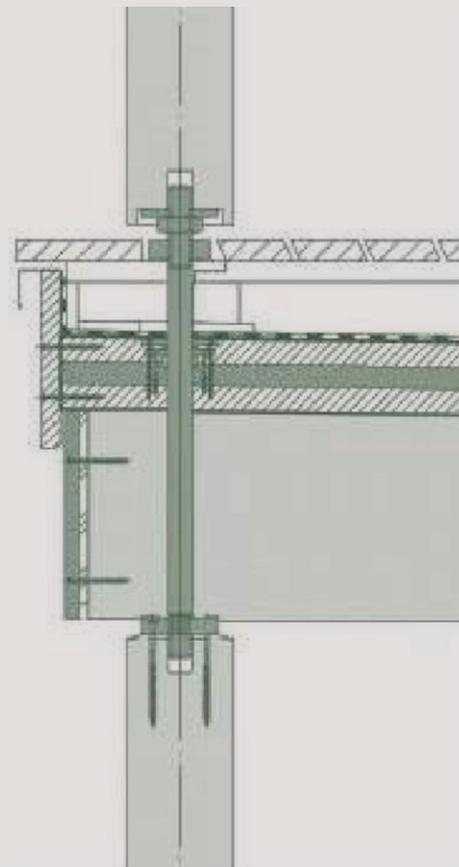
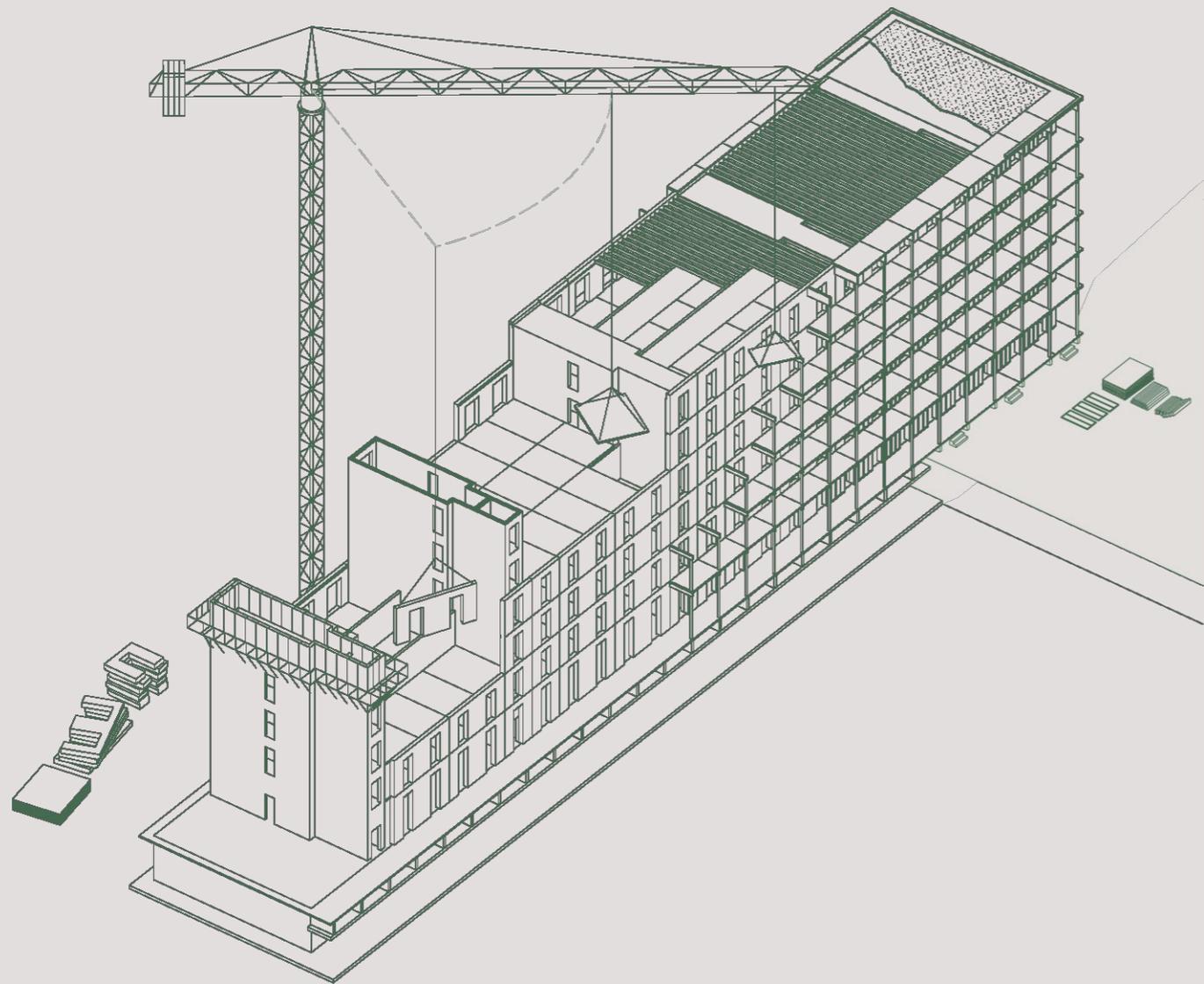


Abb. 28: Konstruktiver Knoten M 1:10



Modell | Konstruktiver Knoten M 1:10



Axonometrie | Schema Bauprozess



Modell | Fassadenstudie M 1:25





Abb. 29: Surstoffi 22 | Südfassade

SURSTOFFI 22 - ROTKREUZ
BURKARD MEYER ARCHITEKTEN
BÜROBAU

Architektur
Burkard Meyer
Holzbauingenieure
+
Holzbau
Erne AG Holzbau
Fertigstellung
2018
Baukosten
42 Mio. CHF⁹⁴



Abb. 30: Lageplan M 1:5000

ERSTES HOLZHOCHHAUS DER SCHWEIZ⁹⁵
Das Surstoffi 22 sucht architektonisch, konstruktiv und baugewerblich neue Zugänge zum Holzbau. Der aus einem höheren und einem niedrigeren Turm zusammengesetzte Baukörper markiert den Eckpunkt des ehemaligen Industrieareals „Surstoffi“, das derzeit zu einem autofreien Wohn- und Arbeitsquartier entwickelt wird.⁹⁶ Um zwei zentrale Stahlbetonkerne ist ein Holzskelettbau strukturiert, wobei die inneren Elemente aus Baubuche (Buchenfurnierschichtholz) und die Fassadenstützen aus Fichten-Brettsperrholz gefertigt sind. Letztere wurden bei der Vorfertigung mit den raumabschließenden Elementen zu Modulen verbunden.⁹⁷ Die enge Zusammenarbeit zwischen Architekten und Holzbauingenieuren spiegelt sich im optimierten Bauablauf und der konstruktiven Ausformulierung des Holzbaus wieder. Die Knoten zwischen Stützen, Unterzügen und Holz-Beton-Elementdecken sind als Stecksysteme konzipiert und bleiben durch die Vordimensionierung auf Abbrand und ein Sprinklersystem sichtbar. Die Holzstruktur prägt die Innenraumwirkung des Bauwerks und gewährleistet maximale Nutzungsoffenheit.⁹⁸



Abb. 31: Regelgeschoss M 1:500

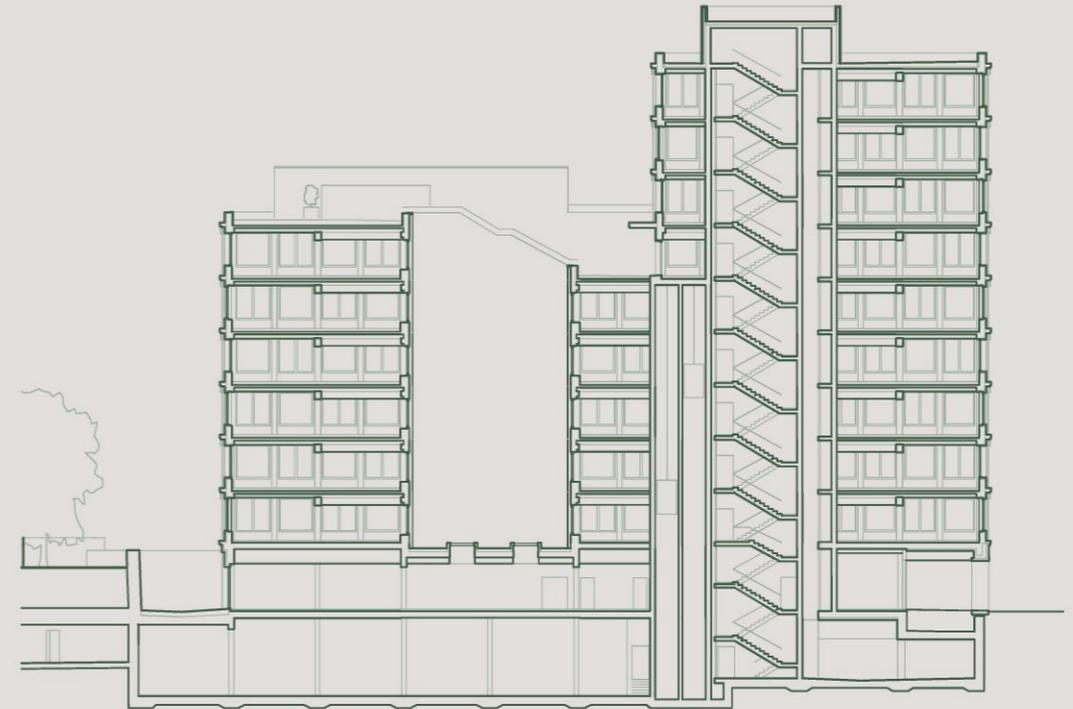


Abb. 32: Schnitt M 1:500



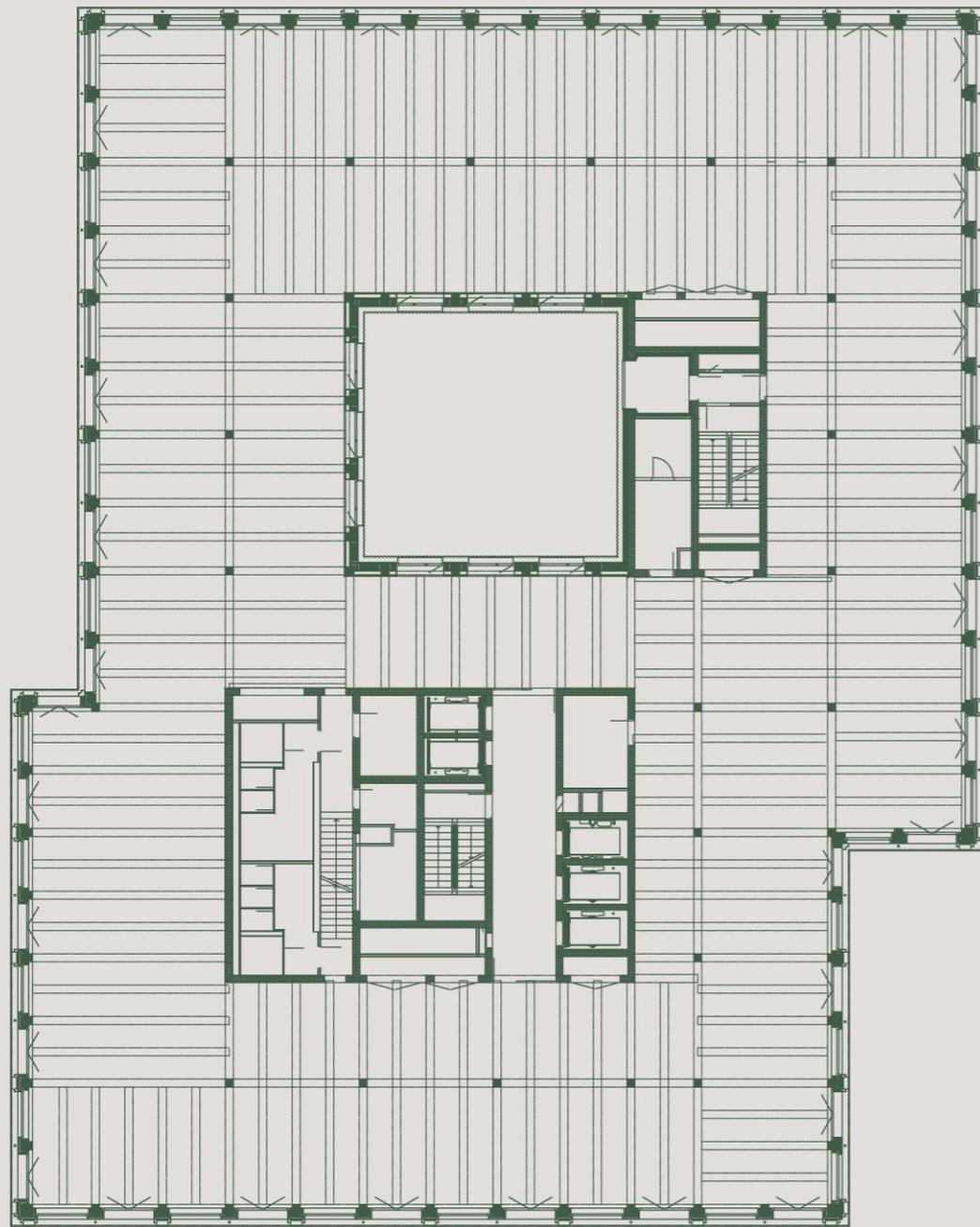


Abb. 33: Konstruktion M 1:300

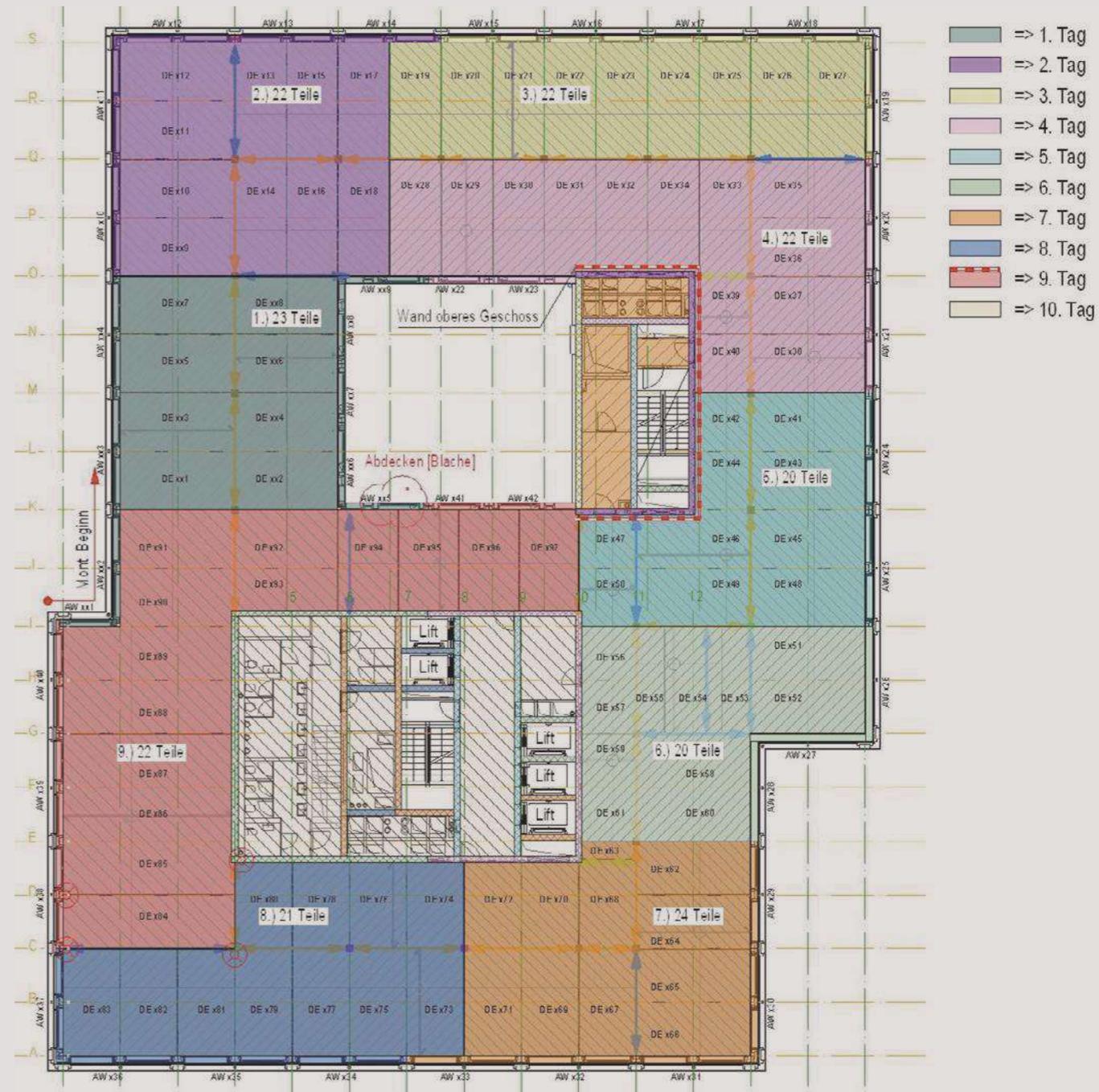
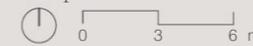


Abb. 34: Bauzeitplan eines Geschosses M 1:300



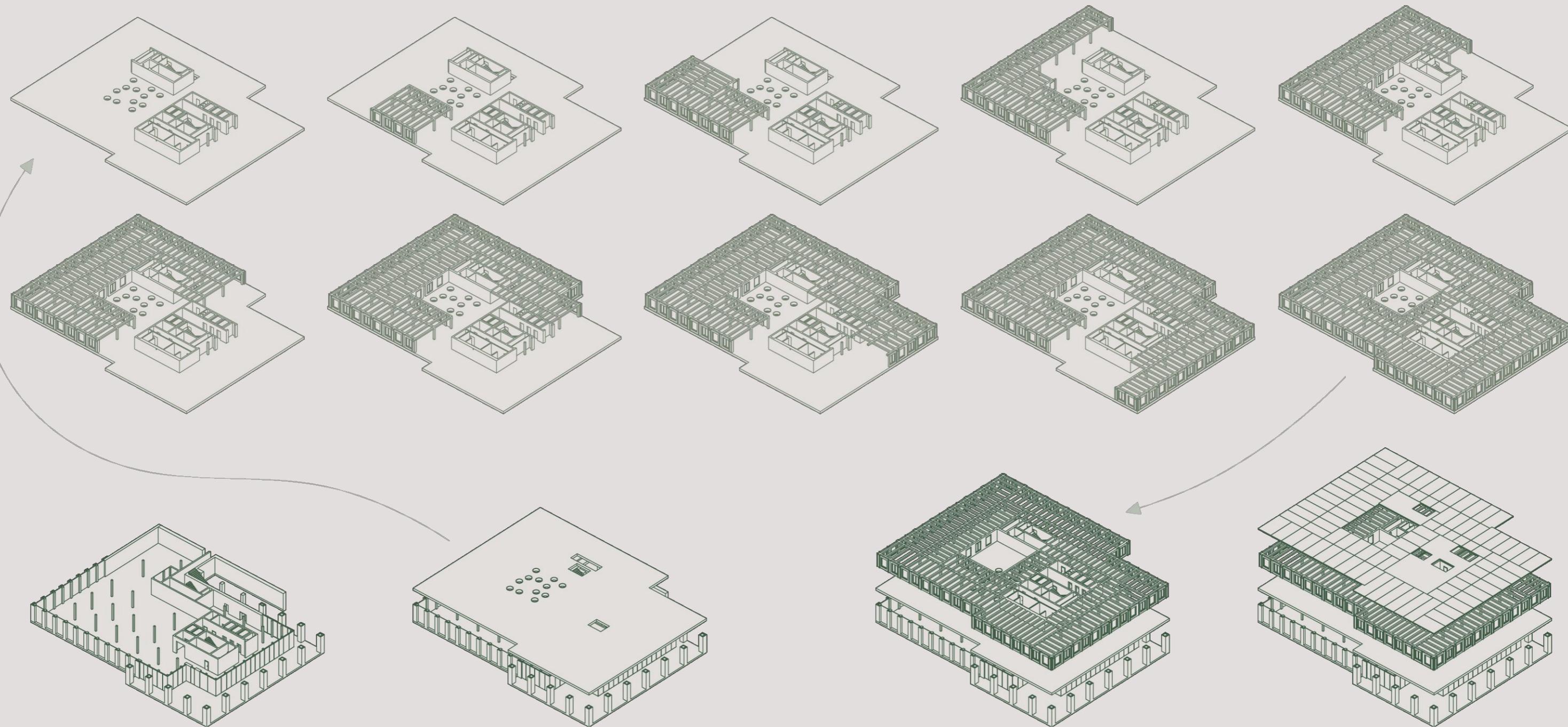


Abb. 35: Axonometrie | Schema Bauprozess (Sockel - Skelett - Decke)

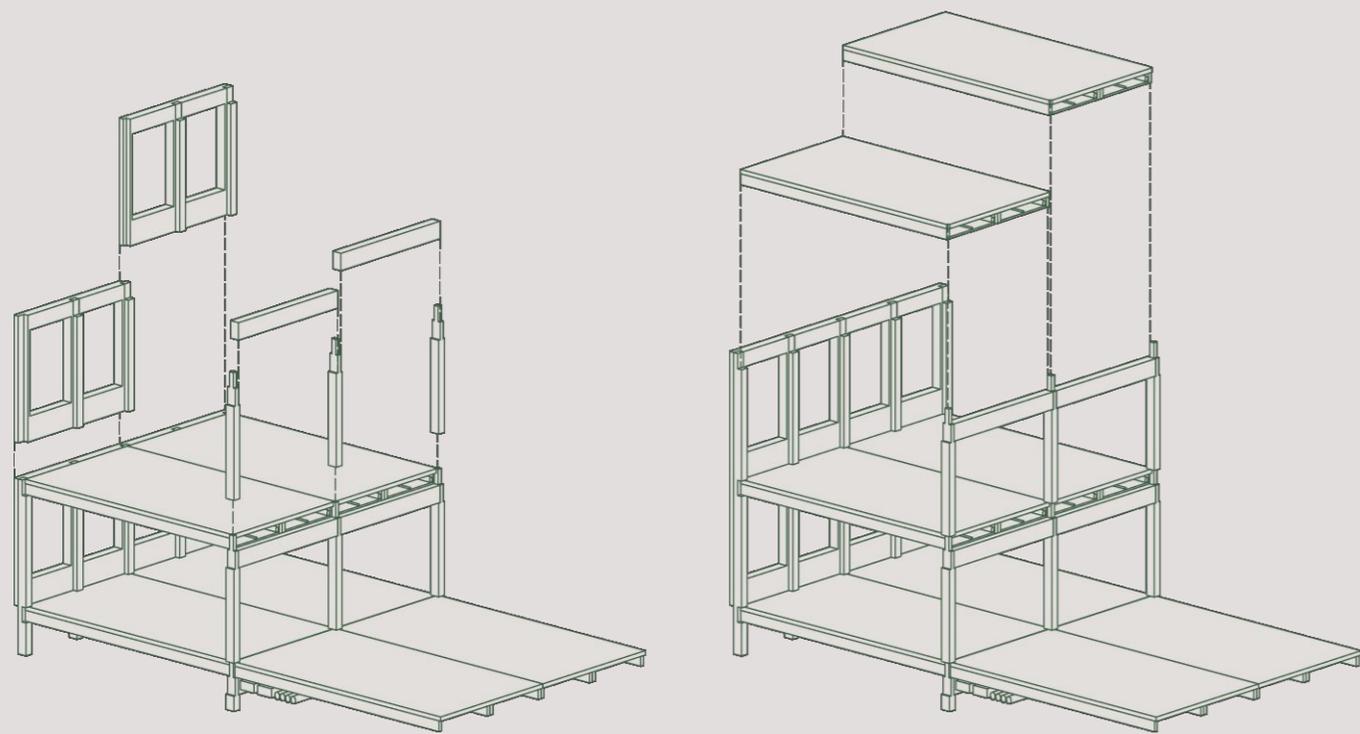


Abb. 36: Axonometrie | Schema Fügung (Stützen/Fassadenelemente - Unterzüge - Deckenelemente)

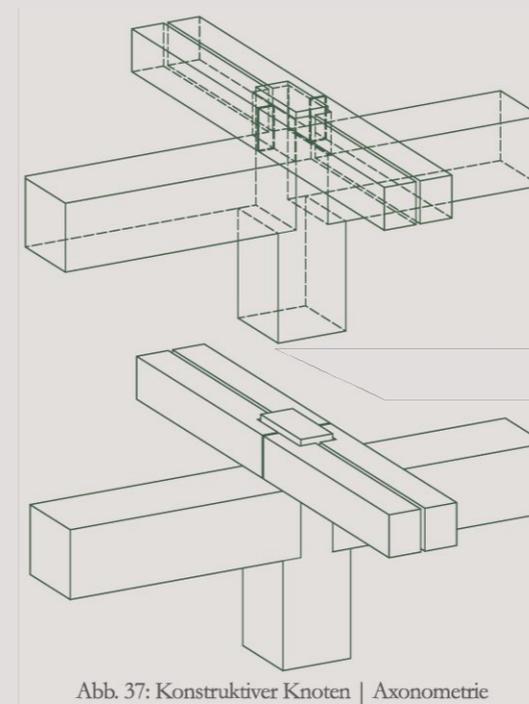


Abb. 37: Konstruktiver Knoten | Axonometrie

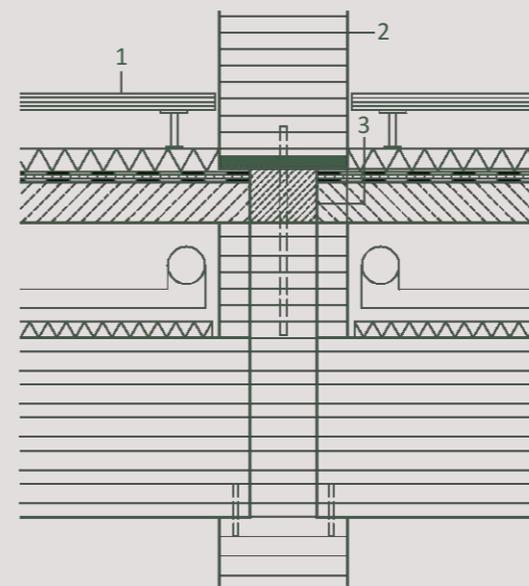


Abb. 38: Konstruktiver Knoten | Detail M 1:20



Abb. 39: Vorgefertigte Stützen



Abb. 40: Fügung und Installation

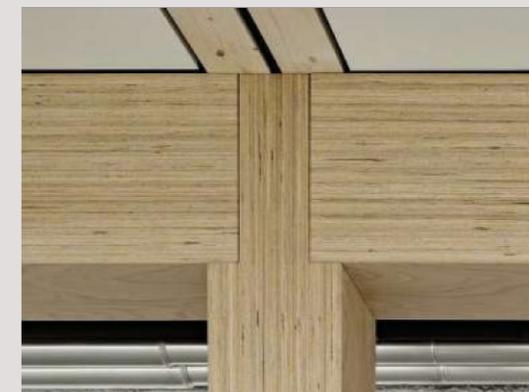


Abb. 41: Fertige Untersicht

- 1 Hohlraumboden bauseitig 150 mm
 Unterboden mit Trittschalldämmung 80 mm
 Betonplatte der Verbunddecke 120 mm
 Fichtenholzträger Verbunddecke h=300 mm
 integrierte Haustechnik
- 2 Unterzug Buchenfurnierschichtholz h=480 mm
- 3 Stütze Buchen-Furnierschichtholz 340x340 mm
 Vergussmörtel und Zentrierdom⁹⁹



Abb. 42+43: Modell | Konstruktiver Knoten M 1:10



Abb. 44: Innenraum | Oberflächen | Atmosphäre



Abb. 45: Fassadenrelief | Aluminiumblech

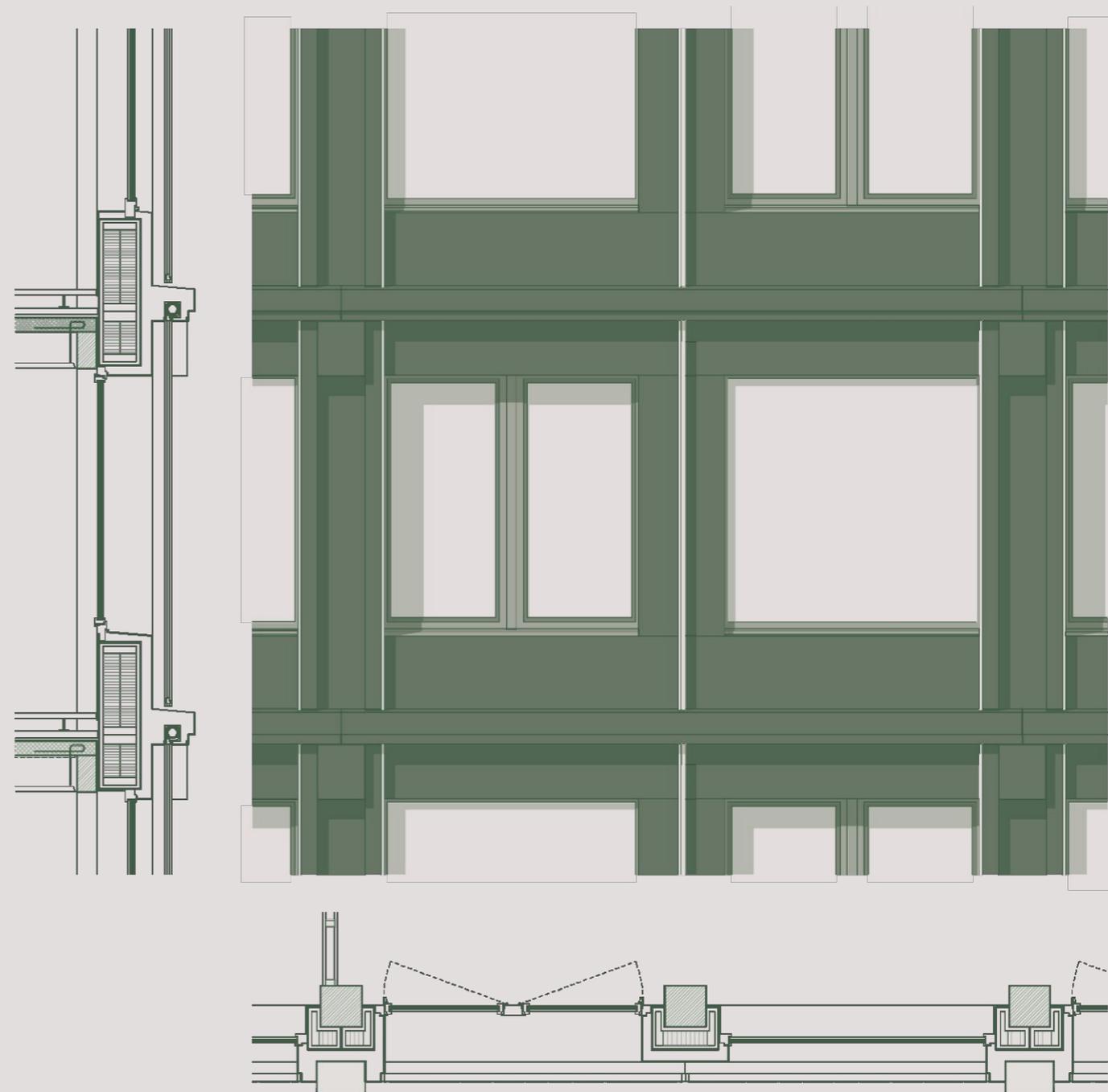


Abb. 46: Grundriss & Ansicht M 1:50

WEITERE REFERENZEN

Besondere Inspiration kam außerdem von den folgenden Projekten:

Wohnüberbauung Maiengasse, Basel

Esch Sintzel Architekten, 2018

durch die elegante innere Struktur, die feinfühligte Gestaltung der Fassade und das herausragende Farbkonzept von Andrea Burkhard;¹⁰⁰

Studentenwohnheim, Vancouver

Acton Ostry Architects, Hermann Kaufmann+Partner, 2017

durch die übergeordnete statische Struktur, die Fügung zwischen Stützen und Decken, Decken und Fassaden sowie durch den Bauprozess;¹⁰¹

LISTE DER 16 STUDENTISCHEN ANALYSEN

Wohnanlage Gleis 21 | einszueins

Fischer Casting Solution | Luger & Maul

Wohnanlage Zollfreilager | Rolf Mühlethaler

Escola Arimunani | Aulets

Wohnbau Rosengasse | X Architekten

Collège Simone Veil | Dietrich Untertrifaller

Wohnanlage Maiengasse | Esch Sintzel

Wood Innovation and Design Centre | Michael Green

Wohnanlage Cham | Loeliger Strub

Bürohaus Alpnach | Seiler Linhart

Wohnanlage Gießerei | Galli Rudolf

Surstoffi 22 | Burkard Meyer

Wohnanlage Dragoner-Quartier | Luger & Maul

Boku in Wien | SWAP

Wohnanlage Hiertenweg | Harry Guger

Schule Orsonnes | Ted'A



Abb. 47: Maiengasse | Fassade & Farbe

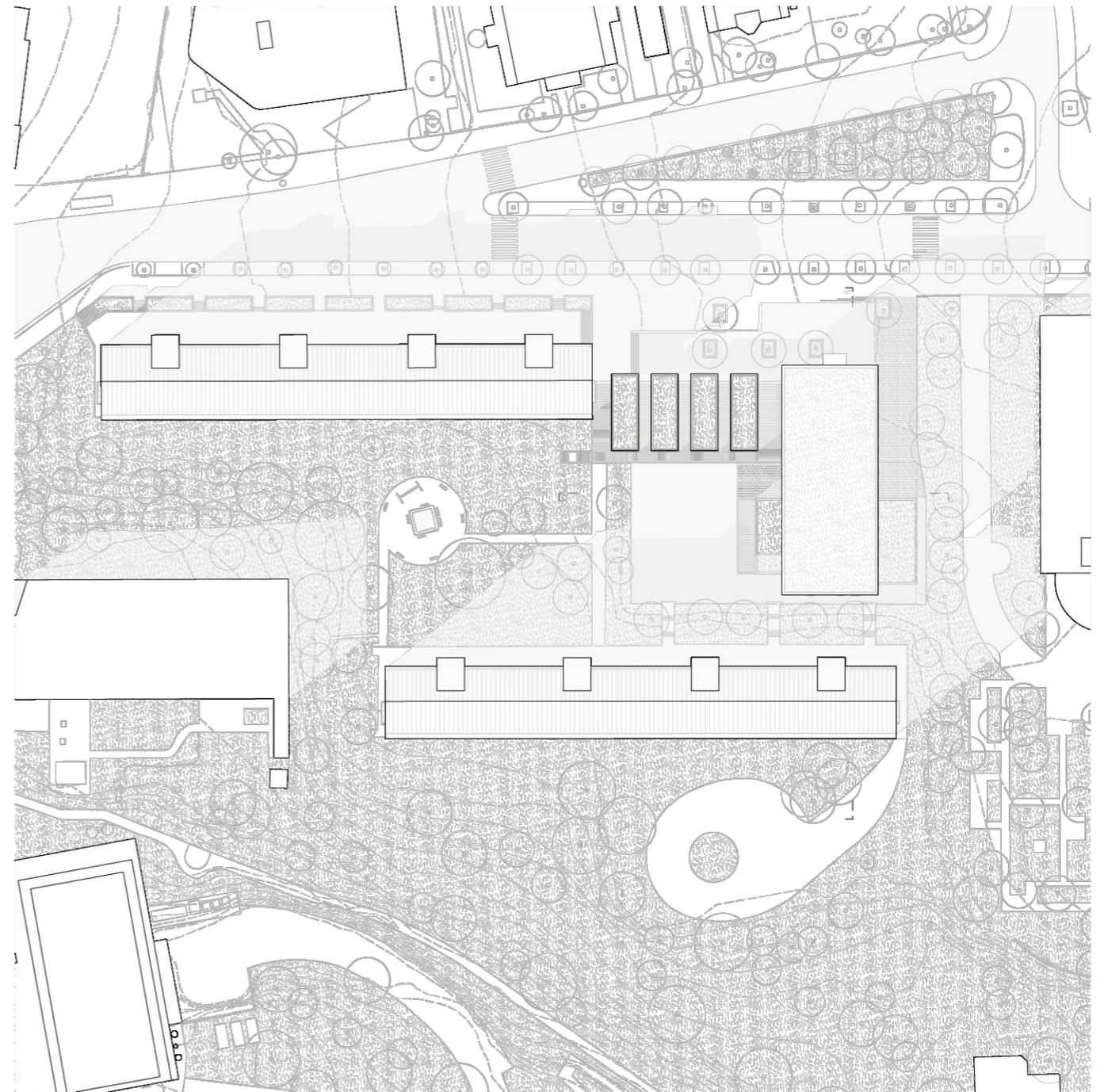


Abb. 48: Studentenwohnheim | Bauprozess

5. PROJEKTPLÄNE



Modell | THAL.159 M 1:200



Lageplan M 1:1000





Erdgeschoss M 1:500
0 5 10 m



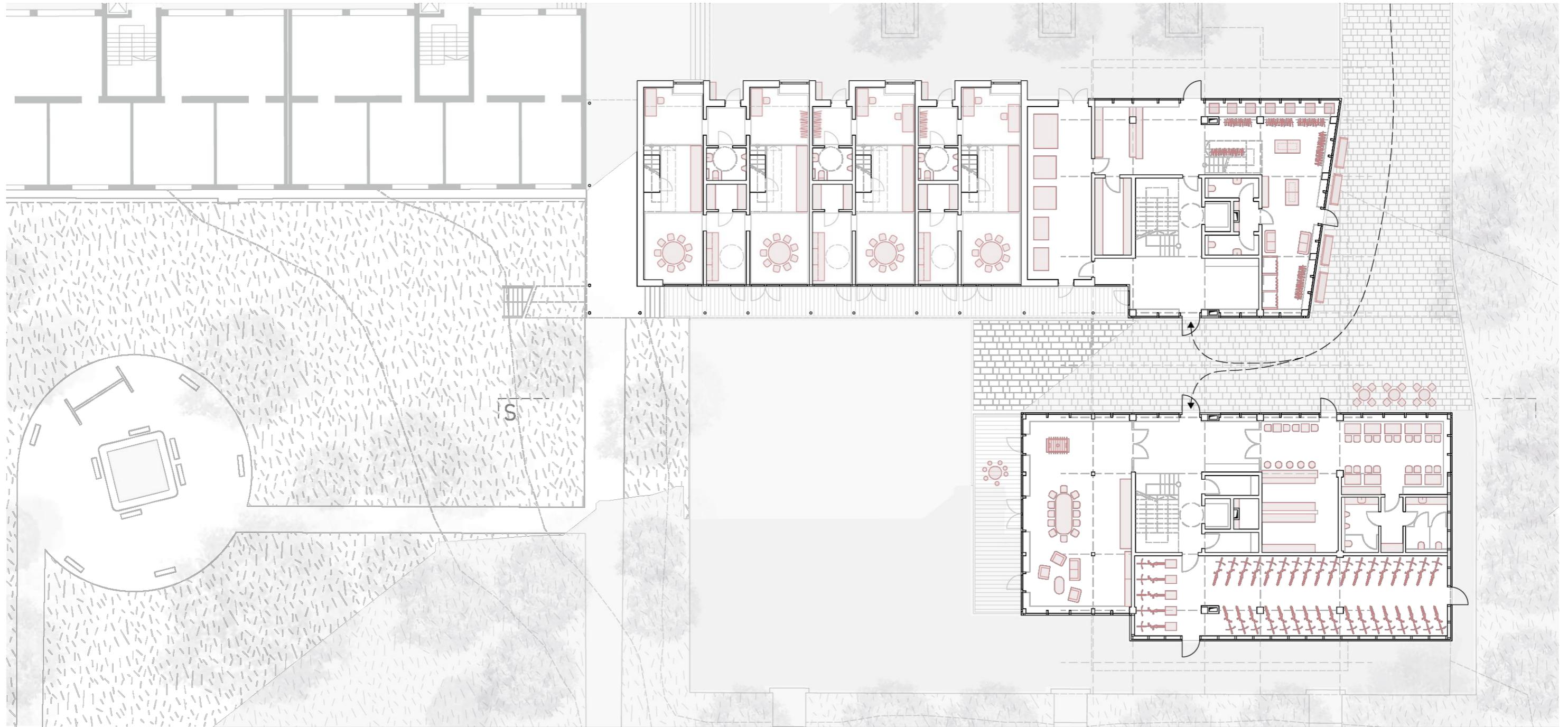
1.OG Verteilergeschoss M 1:500



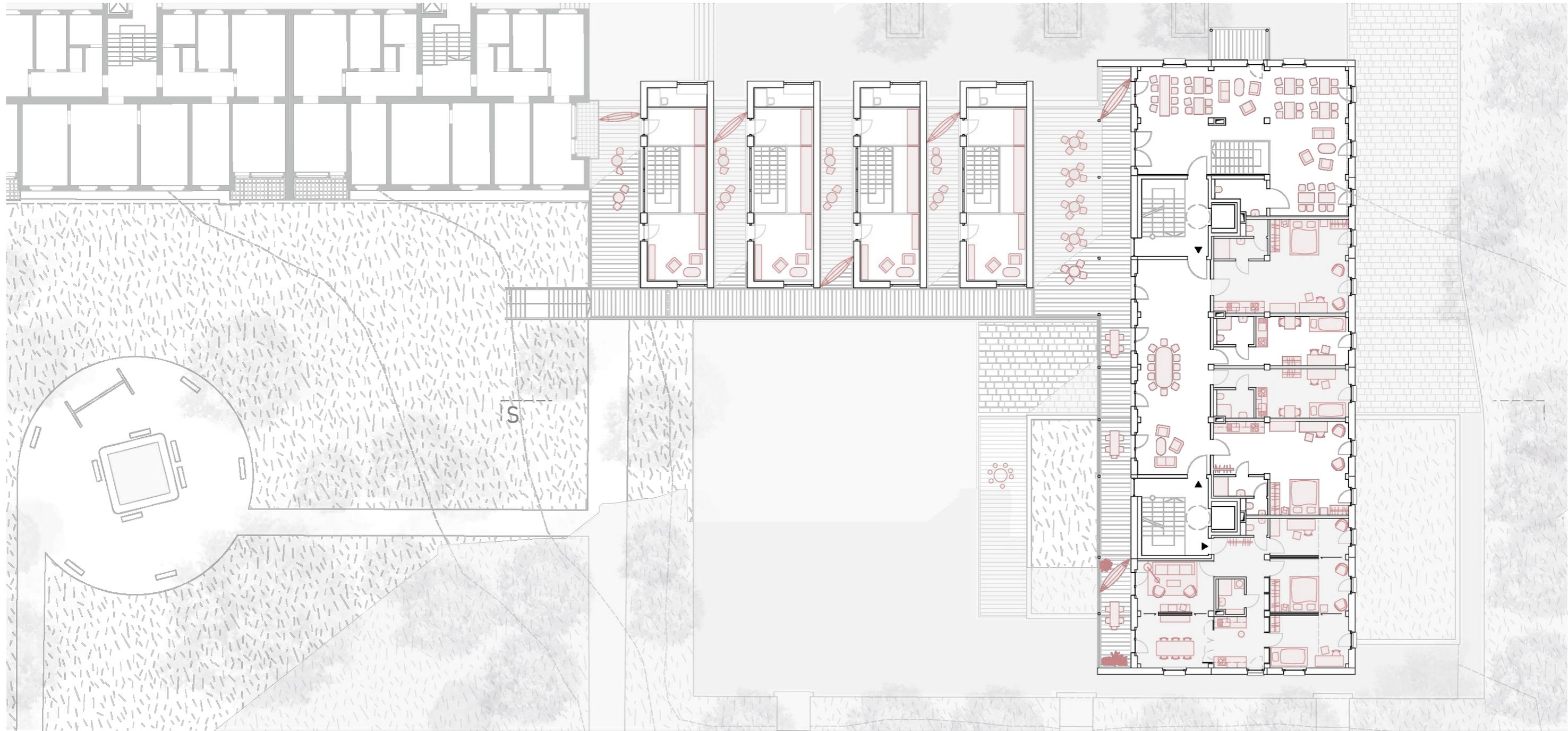


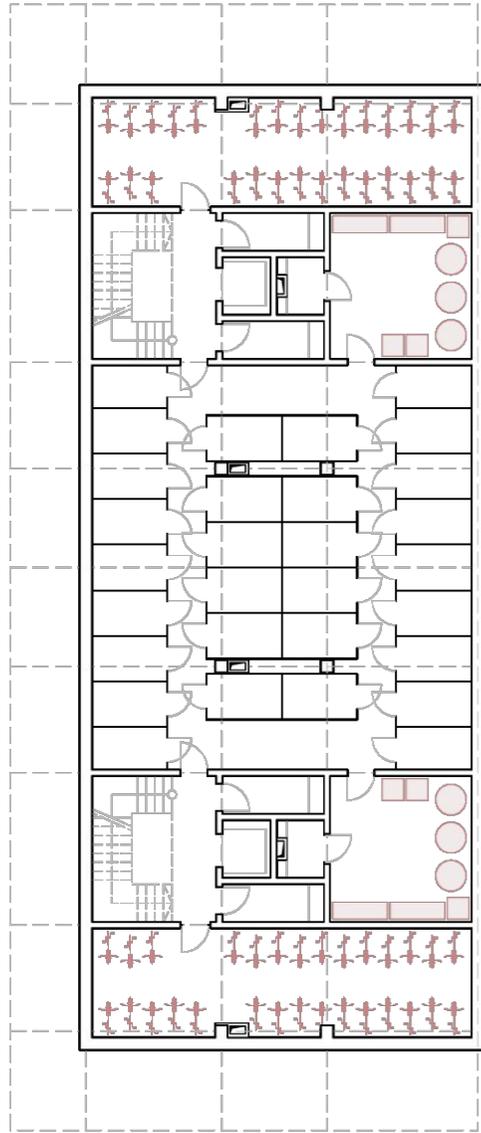
2.OG Regelgeschoss M 1:500



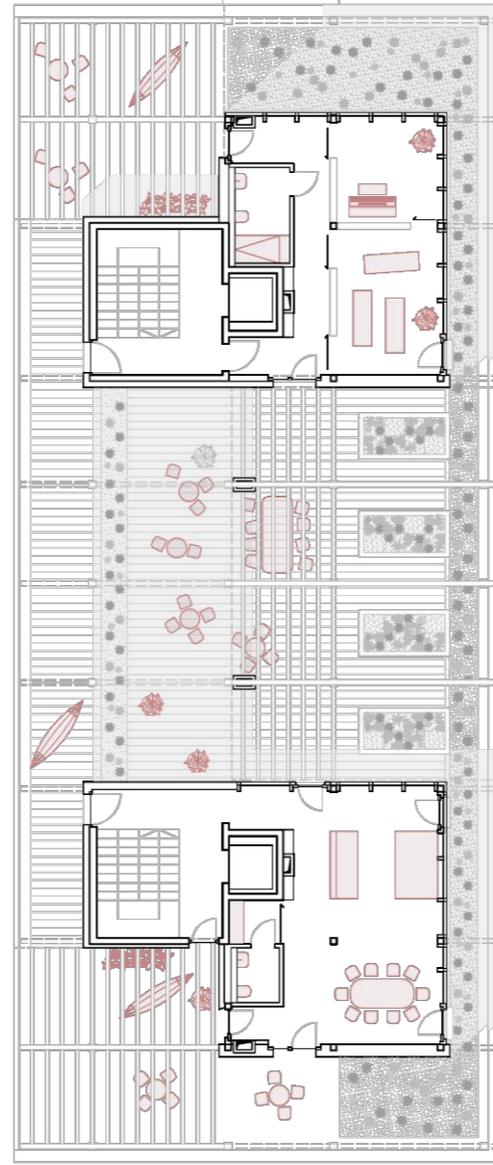


Erdgeschoss M 1:250
0 2,5 5 m





Untergeschoss M 1:250



Stadtbalkon M 1:250



Regelgeschoss M 1:250



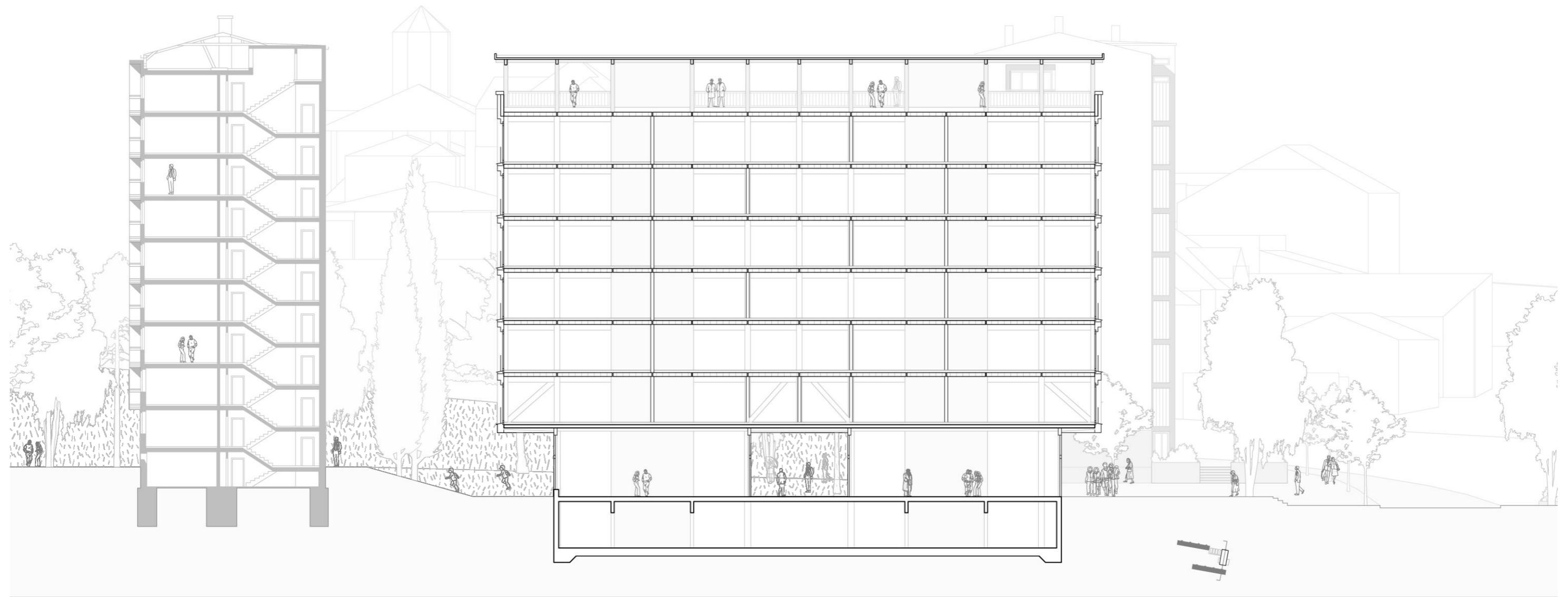


Ansicht Ost M 1:500



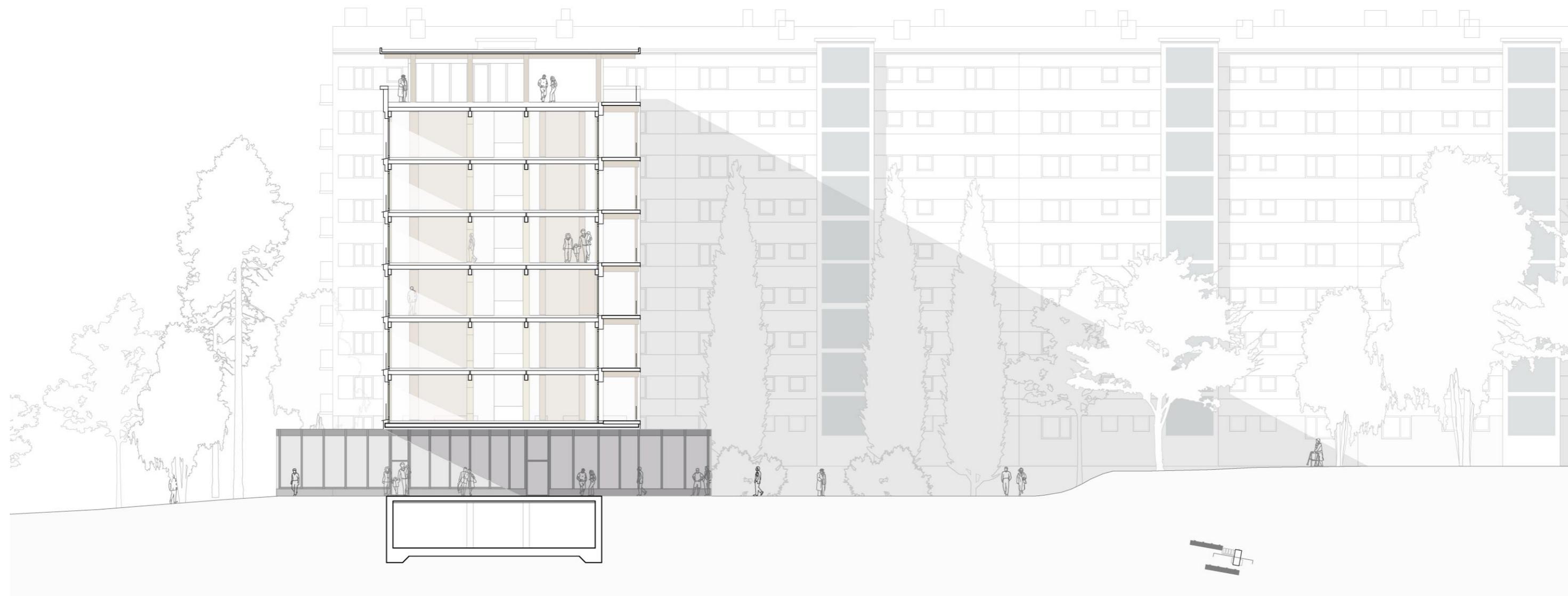


Ansicht Ost M 1:250
0 2,5 5 m



Längsschnitt M 1:250
0 2,5 5 m





Querschnitt M 1:250
0 2,5 5 m



Ansicht West M 1:250





Schaubild | Räumliche Fassung des Innenhofs



Schaubild | Schlussstein zur Stadt



Schaubild | Nachmittagssonne

6. EPILOG



IRGENDWO IM KARL-KYSELA-HOF
Fotografien einer leerstehenden Wohnung



REFLEXION

Auf den ersten Blick begann ich die Arbeit am Projekt THAL. 159 am falschen Ende, nämlich im Entwurf statt in der Recherche. Es war ein Experiment, das infrage stellte, wo ein architektonischer Prozess beginnen und wo er enden kann.

Diese Herangehensweise hatte unerwartete, interessante Konsequenzen. Sie führte zu einer ungewohnten Kausalität zwischen geplanter Architektur und den Ideen dahinter - oder zwischen einer Idee und der geplanten Architektur dahinter?

Die Zeit, in der ich mich mit den theoretischen Aspekten eines "fertigen" Entwurfs auseinandersetzte - die Wettbewerbsabgabe erfolgte sieben Monate vor der Fertigstellung der vorliegenden Arbeit - ermöglichte einen Reifungsprozess der Konzepte, bot aber auch unzählige Möglichkeiten, Entwurfsentscheidungen zu hinterfragen. Um mich nicht zu verlieren, musste ich dem Impuls widerstehen, immer wieder in das geplante Projekt einzugreifen. Vielleicht ist jetzt, wo keine Zeit mehr bleibt, der richtige Zeitpunkt, um meine Zweifel zuzulassen, aber auch um zu fragen, was ich durch diesen ungewöhnlichen Zugang gewonnen habe.

Das Wichtigste im Entwurf war wohl, zu einem Ansatz zu finden, der sich nicht nur rationalisieren lässt, sondern sich auf einer intuitiven Ebene richtig anfühlt. Der Gedanke des Weiterbaus, des Setzens eines Schlusssteins für den Karl-Kysel-Hof erzeugte in mir dieses Gefühl. Die größte Hürde war, gedanklich flexibel und offen dafür zu bleiben, wie sich diese Idee architektonisch ausdrücken kann. Bei städtebaulichen, gestalterischen oder konstruktiven Konflikten einen Schritt zurückzugehen und die eigenen Grundannahmen zu hinterfragen, kostet

mich oft meine gesamte Willenskraft - oder ich scheitere daran. Die Folge sind Entscheidungen im Entwurf, hinter denen ich nicht stehe, weil ich den eigentlichen Projektgedanken verlassen muss. Bei THAL. 159 geschah das vor allem an zwei Stellen: erstens bei der städtebaulichen Ausformulierung des "Sockels" und dessen gestalterischer und architektonischer Beziehung zum "Überbau"; zweitens bei der Beziehung zwischen dem tragenden Skelett und den raumbildenden Elementen im Holzbau.

Bei der weiteren Arbeit nach der Wettbewerbsabgabe stellte es sich als unschätzbar wertvoll heraus, sich auf ein - vorerst - fertiges Projekt beziehen zu können. Der Entwurf war der Anfang und wurde zum Mittelpunkt, von dem aus ich Ausflüge - die Exkurse - machen, zu dem ich aber immer wieder zurückkehren konnte. Auch, welche Themen ich in meiner Recherche vertiefte, wurde vom Entwurf und dessen Entstehungsprozess bestimmt. Die Exkurse entsprangen letztlich alle der elementaren Überlegung, wie man sich einem Bauplatz mitten in Ottakring architektonisch am besten annähern kann.

Ich recherchiere, um zu einem Entwurfsansatz zu kommen - nein, ich entwerfe, um zu einem Rechercheansatz zu kommen. Das architektonische Projekt weist mir den Weg, einen Weg hinaus in die echte Welt.

Wien, am 12. September 2022

DANKSAGUNG

Mein Dank gilt zuallererst meinem Betreuer Lorenzo De Chiffre für seine tiefen Einsichten, seine Einfälle, sein enzyklopädisches Wissen und für die vielen bereichernden Gespräche;

Marija Šteko, mit der gemeinsam ich große Teile des Entwurfs erarbeitete, für ihre Reflektiertheit und ihre menschliche Natur;

Felix Siegrist, bei dem ich meine erste Entwurfsübung bestritt, für die Betreuung des Entwurfs, für seine freundschaftliche Präsenz während meines Studiums, für seinen Scharfsinn, und für seine ansteckende Begeisterung für Architektur;

Alireza Fadai für die Betreuung des Tragwerksentwurfs; Florian Riegler für ein von glücklichen Zufällen geprägtes Gespräch über flexible Wohnformen und darüber, was es heißt, zu wohnen;

Emilia M. Bruck für ihre Bereitschaft, ihr umfassendes Wissen über das Fortbewegungsverhalten von Menschen im urbanen Umfeld mit mir zu teilen; meinem Bruder Phillipp Gnan und Stefanie Hoffmann für ihre Unterstützung beim Erstellen des gebundenen Buches;

meinen Eltern für ihren unerschütterlichen Rückhalt und für wertvolle Kommentare und Korrekturen;

Wolfgang Oppitz, ehemals Glasmaler und mein Lehrer für bildnerische Erziehung, bei dem ich zum ersten Mal den Begriff "Bauhaus" hörte, dafür, dass er mir Mut machte, mich an ein kreatives Studium zu wagen; den Weinbergschnecken für den Wein, das Weinen und die Weisen,

ich meine, Reisen.

7. APPENDIX

ZITIERTE LITERATUR | Alphabetisch

Bücher, Publikationen:

EVANS, Robin: *Figures, Doors and Passages* (1978), in: Robin Evans: *Translations from Drawing to Building and other Essays*, MIT Press [Hrsg.], Cambridge, MA 1997, S.55-91

HECKMANN, Oliver/SCHNEIDER, Friederike: *Grundrissatlas Wohnungsbau*, 5.Auflage, Birkhäuser [Hrsg.], Basel 2018, S.202 f.

HECKMANN, Oliver: *"The Sweetness of Functioning is Architecture": über den Gebrauch von Grundrissen*, in: Oliver Heckmann, Friederike Schneider: *Grundrissatlas Wohnungsbau*, 5.Auflage, Birkhäuser [Hrsg.], Basel 2018, S.8-13

HILLEBRANDT, Annette: *Architekturkreisläufe - Urban-Mining-Design* (2018), in: Annette Hillebrandt/Petra Riegler-Floors/Anja Rosen: *Atlas Recycling. Gebäude als Materialressource*, 2.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2021 [2018], S.10-15

HUß, Wolfgang: *Vorfertigung*, in: Hermann Kaufmann, Stefan Krötsch, Stefan Winter: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.162-171

KAUFMANN, Hermann/KRÖTSCH, Stefan/WINTER, Stefan: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.232-236

KAUFMANN, Hermann: *Studierendenwohnheim in Vancouver*, in: Hermann Kaufmann, Stefan Krötsch, Stefan Winter: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.190-193

KRÖTSCH, Stefan: *Wohnhäuser in Zürich*, in: Hermann Kaufmann, Stefan Krötsch, Stefan Winter: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.232-236

MÜSSELER, Andreas: *Our love-hate affair with mass housing estates*, in: Christoph Grafe, Tim Rieniets: *umbaukultur*, © Baukultur Nordrhein-Westfalen e.V., Kettler [Hrsg.], Dortmund 2020, S.62-65

PAWLITSCHKO, Roland: *Lernen vom 34 Meter hohen Wohnhaus in Heilbronn*, in: Zuschnitt 77, Zeitschrift über Holz als Werkstoff und Werke in Holz: *Brandrede für Holz*, Pro:Holz Austria [Hrsg.], Wien 2020, S.10 f.

STRUCTURE: *Büro - Holzhochhaus in Risch - Rotkreuz*, in: Structure: Zeitschrift für Tragwerksplanung und Ingenieurbau, Heft 2.19, Detail [Hrsg.], München 2019, S.36-41

VCÖ - MOBILITÄT MIT ZUKUNFT: *Urbaner Verkehr der Zukunft*, Eigenverlag, Wien 2016, S.15;19;39
URL: <https://vcoe.at/themen/themenschwerpunkt-urbaner-verkehr-der-zukunft/download-publication-urbaner-verkehr-der-zukunft> [Zugriff: 14.6.2022]

WERK, BAUEN+WOHNEN: *In Graz = A Graz = In Graz*, Heft 9 Eigenverlag, Zürich 1994, S.14-37
URL: <https://www.e-periodica.ch/digbib/view?pid=w bw-004:1994:81::1774#815> [Zugriff: 16.5.2022]

WINTER, Stefan: *Schutzfunktionen. Brandschutz*, in: Hermann Kaufmann, Stefan Krötsch, Stefan Winter: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.78-85

ZUSCHNITT ATTACHMENT: *Brandschutzvorschriften in Österreich. Anforderungen nach OIB-Richtlinie 2*, Auflage 2015, pro:Holz Austria [Hrsg.], Wien 2015, S.18 ff.

Internetquellen

BURKARD MEYER: *Suurstoffi 22 Risch-Rotkreuz. Projektdokumentation*,
URL: <https://burkardmeyer.ch/cms/media/Projektdokumentation-Suurstoffi-22.pdf>
[Zugriff: 26.6.2022]

CIAM: *Charta von Athen 1933, Leitsatz 71*,
URL: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/9783035602784.129/pdf>
[Zugriff: 29.6.2022]

DERSTANDARD: *Kurzparkzone in ganz Wien: Schmeckts für nicht-Wiener*,
URL: <https://www.derstandard.at/story/2000133757145/kurzparkzone-in-ganz-wien-schmecks-fuer-nichtwiener>
[Zugriff: 27.6.2022]

DERSTANDARD: *Wiener Linien übernehmen City Bikes ab Herbst*,
URL: <https://www.derstandard.at/story/2000119043484/wiener-linien-uebernehmen-citybike-system>
[Zugriff: 27.6.2022]

DETAIL INSPIRATION: *Sanierung der Siedlung Parkhill in Sheffield*,
URL: <https://inspiration.detail.de/Download/document/id/58b67deeb0233/project/586ce19ccb7bf/lang/de>
[Zugriff: 14.7.2022]

E-ARCHITECT: *RIBA Stirling Prize 2013*,
URL: <https://www.e-architect.com/awards/stirling-prize>
[Zugriff: 14.9.2022]

ESCH SINTZEL: *Wohnüberbauung Maiengasse, Basel*,
URL: <https://www.eschsintzel.ch/de/auswahl/projekte/wohneueberbauung-maiengasse/?cat=built>
[Zugriff: 15.12.2021]

ESPACIUM: *Erneuerung eines Wahrzeichens - Wohnsiedlung Le Lignon, Genf*,
URL: <https://www.espazium.ch/de/aktuelles/erneuerung-eines-wahrzeichens-wohnsiedlung-le-lignon-genf>
[Zugriff: 14.7.2022]

FONDATION LE CORBUSIER: *Unité d'habitation, Marseille, France, 1945*,
URL: <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5234&sysLanguage=en-en&item-Pos=58&itemCount=78&sysParentId=64&sysParentName=home>
[Zugriff: 12.7.2022]

FUTURE.LAB: *Das future.lab Team. Emilia M. Bruck*,
URL: <https://futurelab.tuwien.ac.at/Plattform/Das-future.lab-Team>
[Zugriff: 12.9.2022]

GEHLPEOPLE: *Unrolling the Welcome Mat for New York*,
URL: <https://gehlpeople.com/projects/new-york-usa/>
[Zugriff: 27.6.2022]

GRANSTUDIO: *Mobjects*,
URL: <https://www.granstudio.com/mobjects>
[Zugriff: 27.6.2022]

INTERNATIONALES HOLZBAUFORUM 2015: *Holzbauten finden Akzeptanz in den Städten - Freilager Zürich*, S.4 f.
URL: http://www.forum-holzbau.com/pdf/40_IHF_2015_Renggli.pdf
[Zugriff: 15.9.2022]

INTERNATIONALES HOLZBAUFORUM 2017: *Suurstoffi: Das erste Holz-Hochhaus in der Schweiz*, S.3,
URL: http://www.forum-holzbau.com/pdf/30_IHF2017_Suter.pdf
[Zugriff: 26.6.2022]

LACATON & VASSAL: *Transformation des 530 logements*,
URL: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80#>
[Zugriff: 16.7.2022]

LES COULEURS LE CORBUSIER: *The Colours of the Collective. Le Corbusier's Farbkonzept am Beispiel der Unité d'Habitation*,
URL: <https://www.lescouleurs.ch/journal/posts/the-colours-of-the-collective>
[Zugriff: 12.7.2022]

PRIX LIGNUM: *Wohnüberbauung Maiengasse*,
URL: <https://prixlignum.ch/0/279/projektarchiv/projektarchiv-prixlignum/2204/wohneueberbauung-maiengasse/#>
[Zugriff: 15.12.2021]

PRO:HOLZ AUSTRIA: *Aktivitäten. Was wir tun*,
URL: <https://www.proholz.at/proholz-austria/aktivitaeten>
[Zugriff: 14.9.2022]

PRO:HOLZ STUDENT TROPHY 22: *Entwurfsaufgabe*,
URL: <https://www.proholz-student-trophy.at/entwurfsaufgabe>
[Zugriff: 27.11.2021]

PRO:HOLZ STUDENT TROPHY 22: *Kriterien für die Entwurfsarbeit*,
URL: <https://www.proholz-student-trophy.at/entwurfsaufgabe/bauplatz-wien#accordion-27223-27>
[Zugriff: 19.2.2022]

RUBY PRESS: *Druot, Lacaton & Vassal - Tour Bois Le Prêtre*,
URL: <https://ruby-press.com/projects/tour-bois-le-pretre/>
[Zugriff: 16.7.2022]

STADT WIEN: *Wien bekommt erstes Supergrätzel in Favouriten*,
URL: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/supergratzl-favoriten.html>
[Zugriff: 27.6.2022]

STUDIOEMDE, *Kölner Brett by b&sk+*,
URL: <https://www.studioemde.com/koelnerbrett/>
[Zugriff: 15.9.2022]

THE PRITZKER LAURATE PRIZE: *Laurates. Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal*,
URL: <https://www.pritzkerprize.com/laureates/anne-lacaton-and-jean-philippe-vassal>
[Zugriff: 13.9.2022]

UDK BERLIN: *Prof. Florian Riegler. Kurzvita*,
URL: <https://www.udk-berlin.de/person/florian-riegler/>
[Zugriff: 14.4.2022]

WIENER WOHNEN: *Karl-Kysela-Hof*,
URL: <https://www.wienerwohnen.at/hof/16/Karl-Kysela-Hof.html>
[Zugriff: 1.11.2021]

WIEN GESCHICHTE WIKI: *Karl-Kysela-Hof*,
URL: <https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Karl-Kysela-Hof>
[Zugriff: 1.11.2021]

ZÜRICHER FREILAGER: *Daten und Fakten*,
URL: <http://www.zf-immo.ch/de/objekte-und-projekte/freilager-zuerich/daten-und-fakten.html>
[Zugriff: 12.9.2022]

ENDNOTEN | Numerisch

- 1 vgl. Pro:Holz Austria: *Aktivitäten. Was wir tun*, Internetquelle [Zugriff: 14.9.2022]
- 2 Pro:Holz Student Trophy 22, *Entwurfsaufgabe*, Internetquelle [Zugriff: 27.11.2021]
- 3 vgl. Wien Geschichte Wiki: *Karl-Kysela-Hof*, Internetquelle [Zugriff: 1.11.2021]
- 4 vgl. Müsseler, 2020, S.62
- 5 vgl. Wiener Wohnen: *Karl-Kysela-Hof*, Internetquelle [Zugriff: 1.11.2021]
- 6 vgl. Müsseler, 2020, S.65
- 7 vgl. Wiener Wohnen: *Karl-Kysela-Hof*, Internetquelle [Zugriff: 1.11.2021].
- 8 vgl. ebd.
- 9 vgl. Müsseler, 2020, S.62
- 10 vgl. ebd.
- 11 vgl. CIAM: Charta von Athen 1933, Leitsatz 71, Internetquelle [Zugriff: 29.6.2022]
- 12 vgl. Müsseler, 2020, S.62
- 13 vgl. ebd., S.63
- 14 vgl. ebd.
- 15 vgl. ebd., S.65
- 16 vgl. ebd., S.63
- 17 vgl. ebd., S.63
- 18 vgl. ebd., S.64
- 19 vgl. Fondation Le Corbusier: *Unité d'habitation, Marseille, France, 1945*, Internetquelle [Zugriff: 12.7.2022]
- 20 vgl. Les Couleurs Le Corbusier: *The Colours of the Collective. Le Corbusier's Farbkonzept am Beispiel der Unité d'Habitation*, Internetquelle [Zugriff: 12.7.2022]
- 21 vgl. e-architect: *RIBA Stirling Prize 2013*, Internetquelle [Zugriff: 14.9.2022]
- 22 vgl. Detail Inspiration: *Sanierung der Siedlung Parkhill in Sheffield*, Internetquelle [Zugriff: 14.7.2022]
- 23 vgl. Espacium: *Erneuerung eines Wohnzentrums - Wohnsiedlung Le Lignon, Genf*, Internetquelle [Zugriff: 14.7.2022]
- 24 vgl. Müsseler, 2020, S.63
- 25 vgl. ebd., S.65
- 26 vgl. ebd.
- 27 vgl. Lacaton Vassal: *Transformation des 530 logements*, Internetquelle [Zugriff: 16.7.2022]
- 28 vgl. Ruby Press: *Drut, Lacaton Vassal - Tour Bois Le Prêtre*, Internetquelle [Zugriff: 16.7.2022]
- 29 vgl. The Pritzker Laurate Prize: *Laurates. Anne Lacaton and Jean-Philippe Vassal*, Internetquelle [Zugriff: 13.9.2022]
- 30 vgl. Müsseler, 2020, S.62
- 31 vgl. Hillebrandt, 2018, S.10 f.
- 32 ähnlich Müsseler, 2020, S.64
- 33 future.lab: *Das future.lab Team. Emilia M. Bruck*, Internetquelle [Zugriff: 12.9.2022]
- 34 vgl. derStandard: *Wiener Linien übernehmen City Bikes ab Herbst*, Internetquelle [Zugriff: 27.6.2022]
- 35 vgl. GRANSTUDIO: *Objects*, Internetquelle [Zugriff: 27.6.2022]
- 36 vgl. derStandard: *Kurzparkzone in ganz Wien: Schmeckts für nicht-Wiener*, Internetquelle [Zugriff: 27.6.2022]
- 37 vgl. Gehlpeople: *Unrolling the Welcome Mat for New York*, Internetquelle [Zugriff: 27.6.2022]
- 38 vgl. Stadt Wien: *Wien bekommt erstes Supergrünzel in Favouriten*, Internetquelle [Zugriff: 27.6.2022]
- 39 vgl. VCÖ, 2016, S.15
- 40 vgl. ebd., S.19
- 41 vgl. ebd., S.29
- 42 vgl. pro:Holz Student Trophy 22: *Kriterien für die Entwurfsarbeit*, Internetquelle [Zugriff: 19.2.2022]
- 43 vgl. ebd.
- 44 vgl. Heckmann, 2018, S.9
- 45 vgl. Heckmann et al., S.202 f.
- 46 Evans, 1978, S.56
- 47 vgl. ebd., S.55 ff.
- 48 vgl. ebd., S.62 ff.
- 49 vgl. Heckmann et al., S.9
- 50 vgl. Evans, 1978, S.65 ff.
- 51 vgl. ebd., S.71 ff.
- 52 vgl. ebd., S.77 ff.
- 53 vgl. ebd., S.84 f.
- 54 vgl. ebd., S.79
- 55 Heckmann, 2018, S.9
- 56 vgl. Heckmann et al., 2018, S.202
- 57 Heckmann, 2018, S.9
- 58 vgl. UdK Berlin: *Prof. Florian Riegler. Kurzvita*, Internetquelle [Zugriff: 14.4.2022]
- 59 vgl. Heckmann, 2018, S.9
- 60 vgl. Werk, Bauen+Wohnen, 1994, S.24
- 61 vgl. ebd., S.22
- 62 vgl. ebd., S.22
- 63 ebd., S.26
- 64 vgl. StudioEmde, *Kölner Brett by be&k+*, Internetquelle [Zugriff: 15.9.2022]
- 65 vgl. Hillebrandt, 2021, S.13
- 66 vgl. Pawlitschko, 2020, S.10 f.
- 67 vgl. Hillebrandt, 2021, S.12
- 68 ähnlich ebd., S.192
- 69 vgl. Hillebrandt, 2021, S.12
- 70 ähnlich Kaufmann, 2022, S.192
- 71 vgl. Internationales Holzbauforum 2015: *Holzbauten finden Akzeptanz in den Städten - Freilager Zürich*, S.4 f, Internetquelle [Zugriff: 15.9.2022]
- 72 vgl. ebd., S.10
- 73 Zuschnitt Attachment, 2015, S.18
- 74 vgl. ebd.
- 75 ähnlich Pawlitschko, 2020, S.10
- 76 vgl. Winter, 2022, S.78 ff.
- 77 ähnlich Hillebrandt, 2021, S.13
- 78 ähnlich Krötsch, 2022, S.235
- 79 vgl. ebd, S.232
- 80 vgl. Hillebrandt, 2021, S.11
- 81 vgl. Pawlitschko, 2020, S.10 f.
- 82 vgl. Pawlitschko, 2020, S.10 ff.
- 83 ähnlich Burkard Meyer: *Suurstoffi 22 Risch-Rotkreuz*, S.12, Internetquelle [Zugriff: 26.6.2022]
- 84 ähnlich Krötsch, 2022, S.235
- 85 vgl. Kaufmann, 2022, S.190
- 86 ähnlich ebd., S.192
- 87 vgl. Huß, 2022, S.162
- 88 ähnlich Prix Lignum: *Wohnüberbauung Maiengasse*, Internetquelle [Zugriff: 15.12.2021]
- 89 vgl. Krötsch, 2022, S.232
- 90 vgl. ebd., S.235
- 91 vgl. Züricher Freilager: *Daten und Fakten*, Internetquelle [Zugriff: 12.9.2022]
- 92 vgl. Krötsch, 2022, S.232
- 93 vgl. ebd., 2022, S.235
- 94 Burkard Meyer: *Suurstoffi 22 Risch-Rotkreuz. Projektdokumentation*, S.12, Internetquelle [Zugriff: 26.6.2022]
- 95 vgl. ebd., S.3
- 96 vgl. Internationales Holzbau Forum 2017: *Suurstoffi: Das erste Holz-Hochhaus in der Schweiz*, S.3, Internetquelle [Zugriff: 26.6.2022]
- 97 vgl. Burkard Meyer: *Suurstoffi 22 Risch-Rotkreuz. Projektdokumentation*, S.3 ff, Internetquelle [Zugriff: 26.6.2022]
- 98 vgl. ebd.
- 99 structure, 2019, S.40
- 100 vgl. Esch Sintzel: *Wohnüberbauung Maiengasse, Basel*, Internetquelle [Zugriff: 15.12.2021]
- 101 vgl. Kaufmann, 2022, S.190 ff.

ABBILDUNGEN | Numerisch

- Sämtliche gezeigte, nicht angeführte Fotografien, Grafiken, Zeichnungen und Abbildungen jeglicher Art wurden von Alexander Gnan erstellt.
- Abb. 1: © Bezirksmuseum Ottakring, Wien, in: https://www.gbstern.at/fileadmin/gb/west/Liebhartsal/LiebBlatt_Nr1_2018.pdf [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 2: in: <https://www.proholz-student-trophy.at/fileadmin/student-trophy/2022/Wien-Doku/Wien-Thalia159-Ansicht-N-O.pdf> [Zugriff: 27.11.2021]
- Abb. 3: © Filip Dujardin, in: GRAFE, Christoph/RIENIETS, Tim: *umbaukultur*, © Baukultur Nordrhein-Westfalen e.V., Kettler [Hrsg.], Dortmund 2020, Coverbild
- Abb. 4: in: <https://sitelecorbusier.com/wp-content/uploads/2018/01/copy-gabriele-croppi-7.jpg> [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 5: © FLC/ADAGP, in: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbucache/900x720_2049_811.jpg?r=0 [Zugriff: 06.09.2022]
- Abb. 6: in: <https://www.theplan.it/images/647.jpg> [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 7: © Jaccaud Spicher Architectes Associés, in: <https://www.espazium.ch/de/aktuelles/erneuerung-eines-wahrzeichens-wohnsiedlung-le-lignon-genf> [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 8: © Paola Corsini, in: <https://divisare.com/projects/455289-jaccaud-spicher-architectes-associés-paola-corsini-joel-tettamanti-renovation-of-le-lignon#lg=1&slide=2> [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 9: © Pensimo Gruppe, in: https://espazium.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/styles/espazium_1220px_height_public/migration/images/5beacea1b2486.jpg?itok=2hK8gS1b [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 10: © Philippe Ruault, in: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80#> [Zugriff: 28.6.2022]
- Abb. 11: © Lacaton & Vassal, in: <https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=80#> [Zugriff: 28.6.2022]
- Abb. 12: © Lacaton & Vassal, Druot, Hutin, in: Domus N° 1034, "Bigger, better and still affordable", Anatxu Zabalbeascoa, 2019, S. 424-429, URL: https://www.lacatonvassal.com/data/documents/20190624-1647391904_DOMUS_1034.pdf [Zugriff: 14.7.2022]
- Abb. 13: © Chicago Architecture Biennial, in: <https://www.are.na/block/1092381> [Zugriff: 6.9.2022]
- Abb. 14: in: [https://en.wikipedia.org/wiki/Amesbury_Abbey_\(house\)#/media/File:Amesbury_mansion_1661_from_Vitruvius_Britannicus.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Amesbury_Abbey_(house)#/media/File:Amesbury_mansion_1661_from_Vitruvius_Britannicus.jpg) [Zugriff: 6.9.2022]
- Abb. 15: in: EVANS, Robin: *Figures, Doors and Passages* (1978), in: Robin Evans: *Translations from Drawing to Building and other Essays*, MIT Press [Hrsg.], Cambridge, MA 1997, S.85
- Abb. 16: auf Grundlage von: © Riegler Riewe, in: HECKMANN, Oliver/SCHNEIDER, Friederike: *Grundrissatlas Wohnungsbau*, 5.Auflage, Birkhäuser [Hrsg.], Basel 2018, S.202 f.
- Abb. 17: teilweise auf Grundlage von: © Bundesverband Wärmepumpe, in: https://www.energie-experten.org/fileadmin/System-Bilder/Inhalt_Bilder/Inhalt_Bilder_07/Waermepumpe_Betrieb_Kuehlen_Schema-Erdwaerme-Kuehlung_Grafik_BWP.jpg [Zugriff: 28.3.2022]
- Abb. 18: © James Stirling / Michael Wilford fonds, in: <https://www.cca.qc.ca/en/search/details/collection/object/406305> [Zugriff: 8.9.2022]
- Abb. 19: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/11/612411/b53b365196238f5e98b6ffe4f4fa8a51.pdf> [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 20: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/11/612411/08437d2cc17f8faa5fde92c3d4e3ba9a.pdf> [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 21: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/11/612411/616d5712dc1d57eec8e13f4a3782e35.pdf> [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 22: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/11/612411/1656cf5906b95e3e963535d8ce94907d.pdf> [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 23: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/11/612411/1656cf5906b95e3e963535d8ce94907d.pdf> [Zugriff: 24.11.2021]
- Abb. 24: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: Hermann Kaufmann, Stefan Krötsch, Stefan Winter: *Atlas Mehrgeschossiger Holzbau. Grundlagen - Konstruktionen - Beispiele*, 4.Auflage, Detail [Hrsg.], München 2022, S.233
- Abb. 25: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: https://www.holzbau-schweiz.ch/fileadmin/user_upload/Magazin_FIRST/04-16/5_Wohnkultur_Freilager/Freilager_Konstruktionsschnitt.pdf [Zugriff: 24.11.2022]
- Abb. 26: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: https://www.holzbau-schweiz.ch/fileadmin/user_upload/Magazin_FIRST/04-16/5_Wohnkultur_Freilager/Freilager_Konstruktionsschnitt.pdf [Zugriff: 24.11.2022]
- Abb. 27: auf Grundlage von: © Rolf Mühlethaler, in: https://www.holzbau-schweiz.ch/fileadmin/user_upload/Magazin_FIRST/04-16/5_Wohnkultur_Freilager/Freilager_Konstruktionsschnitt.pdf [Zugriff: 24.11.2022]
- Abb. 28: © Rolf Mühlethaler, in: https://prixlignum.com/img/b/5807a685_.jpg [Zugriff: 4.11.2022]
- Abb. 29: © Burkard Meyer, in: https://burkardmeyer.ch/cms/media/SUURSTOFFI22_27.jpg [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 30: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: https://www.holzbau-schweiz.ch/fileadmin/user_upload/Magazin_WirHolzbauer/05-18/BAUEN/Suurstoffi/01001_Schwarzplan.pdf [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 31: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/48/657848/75884060cab-12b7e0c15f188f323f912.pdf> [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 32: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: <http://docplayer.org/152728990-Burkard-meyer-suurstoffi-22-risch-rotkreuz.html> [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 33: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: https://www.holzbau-schweiz.ch/fileadmin/user_upload/Magazin_WirHolzbauer/05-18/BAUEN/Suurstoffi/1.-5._Obergeschoss.pdf [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 34: in: <https://espazium.s3.eu-central-1.amazonaws.com/files/migration/documents/5a1e93efc3113.pdf> [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 35: auf Grundlage eines 3D-Modells, © NYULAS, Orsolya & SCHARB, Jaqueline, 2022
- Abb. 36: © Burkard Meyer, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/48/657848/add626cf15994f2c5a889d429ad709eb.pdf> [Zugriff: 4.8.2022]
- Abb. 37: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: STRUCTURE: *Büro - Holzbochhaus in Risch - Rotkreuz*, in: Structure: Zeitschrift für Tragwerksplanung und Ingenieurbau, Heft 2.19, Detail [Hrsg.], München 2019, S.40
- Abb. 38: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: ebd.
- Abb. 39: © Markus Golinski, in: https://www.hess-timber.com/fileadmin/_processed_/csm_17290_Hochhaus_Suurstoffi_Binder_4_c_MarkusGolinski_33b122de91.jpg [Zugriff: 29.6.2022]
- Abb. 40: © Markus Bertschi, in: https://www.ingenieurbau-online.de/fileadmin/_processed_/6/d/csm_2018_06_62b_18df3d8b45.jpg [Zugriff: 29.6.2022]
- Abb. 41: © Roger Frei, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/48/657848/6a356a4dff7f2d48c3815ce5b1ca980d.jpg> [Zugriff: 29.6.2022]
- Abb. 42: © NYULAS, Orsolya & SCHARB, Jaqueline, 2022
- Abb. 43: © NYULAS, Orsolya & SCHARB, Jaqueline, 2022
- Abb. 44: © Roger Frei, in: <https://www.baudokumentation.ch/m11/48/657848/2e36ef76117c175b10e0a667f43d1e59.jpg> [Zugriff: 29.6.2022]
- Abb. 45: © Roger Frei, in: <https://www.dbz.de/imgs/1/6/5/4/2/5/9/0a673e47616c65e6.jpg> [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 46: auf Grundlage von: © Burkard Meyer, in: <http://docplayer.org/152728990-Burkard-meyer-suurstoffi-22-risch-rotkreuz.html> [Zugriff: 26.6.2022]
- Abb. 47: © Kuster Frey, in: https://www.eschsintzel.ch/assets/images/projekte/107_Wohnsiedlung_Maiengasse/Esch_Sintzel_maiengasse_90_KusterFrey.jpg [Zugriff: 15.12.2022]
- Abb. 48: © aturally:ood, in: https://www.hkarchitekten.at/v70/wp-content/uploads/2016/05/b-14_26-24.jpg [Zugriff: 15.9.2022]

Zum gedruckten Buch:

Format:
21x21 cm

Papier:
Bio Top 3 160g/m²

Schriften:
Garamond Regular
Helvetica Light

Gedruckt von:
Riegelnik GesmbH, Wien

Gebunden von:
Buchbinderei Brosche, Wien

