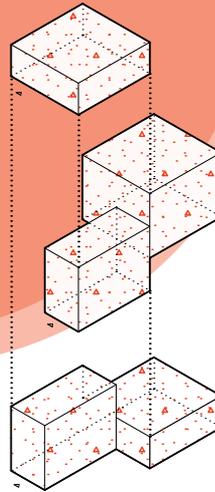


WOHN- RAUM REFLEXIONEN

Räumliche
Alternativansätze
zum homogenen
Wohnangebot

TOKYO WIEN





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

DIPLOMARBEIT

Räumliche Alternativansätze zum homogenen Wohnangebot - WOHNRAUMREFLEXIONEN TOKYO WIEN

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades einer
Diplom-Ingenieurin
unter der Leitung von

ao.Univ.Prof.Dipl.Ing.Dr.techn. Helmut Schramm

e253.2 Forschungsbereich für Wohnbau und Entwerfen
Institut für Architektur und Entwerfen

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung
von

Theresa Amesberger
01125398

ABSTRACT

Auf der Suche nach Alternativen zum immer homogener werdenden Wohnangebot in Österreich bietet ein Blick nach Japan mögliche Lösungsansätze.

Eine kritische Auseinandersetzung mit den japanischen ‚tiny houses‘, die dort einen Gegenpol zum monotonen Massenwohnbau darstellen, steht im Zentrum dieser Arbeit und dient dazu, zu beurteilen, inwiefern die in den ‚tiny houses‘ angewendeten alternativen räumlichen Prinzipien in den Wiener Kontext übertragen werden können.

Ausgehend von einer kritischen Untersuchung der Entstehungsbedingungen der ‚tiny houses‘ vor dem geschichtlichen, gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Hintergrund Japans, wird die Adaptierbarkeit dieser Alternativansätze außerhalb ihres Entstehungskontextes getestet. Gezielt gewählte japanische Einfamilienhausprojekte werden analysiert und in Kategorien unterteilt. Die Beziehung der Wohnhäuser zu ihrer Umgebung, ihre Größe und deren Folgen, sowie ihre Funktion und Nutzung sind die Grundlage für die Einteilung in Kategorien. Der auf diese Weise erstellte Kategorienkatalog dient als Werkzeug, die gefundenen räumlichen Alternativansätze abstrahiert in den Wiener Kontext zu übersetzen.

Im Zuge eines experimentellen Entwurfs im Wiener Sonnwendviertel zeigen sich rasch die Grenzen einer möglichen und sinnvollen Anwendbarkeit der untersuchten Prinzipien in Bezug auf die gesellschaftlichen und baurechtlichen Rahmenbedingungen Österreichs, die Finanzierbarkeit und die städtebaulichen Vorgaben im gewählten Quartier.

Trotz der begrenzten Anwendbarkeit der Ansätze gibt die Auseinandersetzung Denkansätze und zeigt Möglichkeiten, der Homogenisierung des Wohnangebots entgegenzuwirken.

In search of alternatives to the increasingly homogenous housing supply in Austria, recent Japanese housing tendencies offer possible solutions.

A critical examination of Japanese 'tiny houses', counterparts to Japan's monotonous mass housing, is at the heart of this paper and serves to evaluate how alternative spatial principles characterising those 'tiny houses' can be transferred to a Viennese context.

The applicability of these alternative approaches outside their original context of creation is tested on the basis of a critical analysis of the historical, societal, economic and political contexts which gave rise to Japanese 'tiny houses'. In a second step, specifically selected detached houses are analysed and broken down into categories. These categories are based on the residential houses' relation to the environment, their size and its effect, as well as their function and use. The catalogue of categories serves as a tool for transposing the alternative spatial approaches found in the analysis to the Viennese context.

An experimental conception in the Viennese residential area 'Sonnenwendviertel' quickly reveals the limits of a possible and meaningful application of the analysed principles in relation to Austrian society and building laws, as well as the affordability and urban guidelines in the chosen neighbourhood.

Despite the limited applicability of the discovered approaches, the analysis opens new lines of thought and shows ways to counter the homogenisation of housing supply.

Abstract

Vorwort	8
Einleitung	10
Aufbau/Fragestellung	12
Methode	14

Teil 1

Wohnbauentwicklung Japan/Tokyo	16
Entwicklungen ab 1900/Jahrhundertwende	26
Entwicklungen nach 1945/Nachkriegszeit	36
Entwicklungen zwischen 1970 und 1990	50
Entwicklungen nach 1990/Ausblick	66

Teil 2a

Projektvorstellungen	70
-----------------------------	----

Teil 2b

Analyse und Kategorienfindung	126
Beziehung zur Umgebung	132
<i>Kategorie 1: Öffnung zum Stadtraum</i>	134
<i>Kategorie 2: Mikrokosmos</i>	148
<i>Kategorie 3: Grünraum spezial</i>	156

Grösse und ihre Folgen	172
<i>Kategorie 4: S,XS,XXS</i>	174
<i>Kategorie 5: m2 -> m3</i>	177
<i>Kategorie 6: Auslagerung von Wohnfunktionen</i>	182
Funktion und Nutzung	186
<i>Kategorie 7: funktionsfrei, nutzungsoffenen</i>	188
<i>Kategorie 8: fließender Raum</i>	194
<i>Kategorie 9: Möblierung mit Doppelcharakter</i>	200
Teil 3	
Experimentelle Anwendung der Kategorien	206
Verortung im Wiener Kontext	208
Das Bestandsobjekt	222
Das System	226
Städtebauliches Konzept	232
Erschließungskonzept	238
Begrünungskonzept	244
Grundrisse/Schnitte	250
Wohnangebot	266
Ergebnis der experimentellen Anwendung	316
Conclusio	322
Anhang	328



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

Folgende Arbeit wurde gendgerecht verfasst. Es wurde eine geschlechtsneutrale Schreibweise und das Binnen-I verwendet.

Vorwort

Die Tendenz in Richtung einer Homogenisierung des Wohnangebots ist greifbar.

Diese Beobachtung bestätigte sich sowohl im Laufe meiner Ausbildung und praktischen Erfahrungen, als auch durch meine Expertise als Bewohnerin der Stadt.

Im Rahmen der Beschäftigung mit dem aktuellen Wohnangebot und den politischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhängen, wuchs mein Verständnis über die Mechanismen hinter der alltäglichen Praxis des Wohnens.

Ich konnte beobachten, dass die Entwicklung von Wohnraum mit oft ernüchterndem Realismus abgearbeitet wird und mit Ausnahme kleiner, hart erkämpfter Extravaganzen die vorgegeben Aufgaben unter Einhaltung der baurechtlichen Rahmenbedingungen gewinn- und profitmaximierend abgehandelt werden. Um die Bedürfnisse der BewohnerInnen geht es oft nur nachrangig.

Das wiederum hat Auswirkungen auf den individuellen Wohn- und Lebensraum und in weiterer Folge auf ganze Stadtstrukturen.

Dazu gehören eine geringe Diversität im Wohnraumangebot, das mit seinem funktionalen Charakter auch heute noch den Idealen der Kleinfamilie folgt und nur in wenigen Ausnahmen auf aktuelle Familienverhältnisse reagiert. Auch eine Vereinheitlichung der

urbanen Landschaft durch ähnliche Bauweisen und Materialien und ein Rückzug aus dem öffentlichen Raum sind erkennbar. Durch die Auslagerung von Produktion und Vertrieb entstehen tote Wohnsiedlungen und Schlafstädte und die städtische Realität verschwindet schrittweise.

Die Suche nach alternativen Wohnlösungen führte mich im September 2019 nach Japan, wo ich im Zuge des Joint Study Programms, ein Forschungsstipendium an der Tokyo University of Technology im Laboratory von Ryo Murata-sensei erhielt. Neben einer langen Recherchephase an der Universität konnte ich im Zuge eines Praktikums bei Atelier Bow-Wow, das vor allem wegen seinem Umgang mit der Stadt Tokyo und den BewohnerInnen eine große Vorbildrolle für mich eingenommen hat, einen Einblick in die japanische Arbeitsrealität erlangen.

Diese Zeit hat mich sehr gefordert und geprägt und mir viele neue Denkanstöße gegeben. Ich bin sehr dankbar für diese Möglichkeit und alle Erfahrungen, die ich sammeln durfte.

Meine Faszination für kleinmaßstäbliches Wohnen und individuelle, unkonventionelle und verspielte Raumlösungen ist im Zuge meiner Auseinandersetzung mit den japanischen Wohnraumalternativen zum homogenen Massenwohnbau, den ‚tiny houses‘, gewachsen.

Aus diesem Grund habe ich mich im Rahmen meiner Diplomarbeit mit folgender Frage beschäftigt:

Wie kann ich aus der Vorbildrolle der japanischen Architektur und meinen in Tokyo gesammelten Erfahrungen im Umgang mit Raum und Stadt neue Ansätze für das Wiener Wachstum gewinnen?

Einleitung

Der Bedarf an neuem Wohnraum im urbanen Einzugsgebiet steigt. Die Stadt Wien wächst und ein Großteil der Nachfrage wird über Neubauten gedeckt.

Ein Blick in die Neubauquartiere der Stadt zeigt ein mehrheitlich homogenes Bild. Unterschiedliche gesellschaftliche, politische und ökonomische Faktoren verstärken die Tendenz in Richtung einer monotonen Massenabfertigung, die versucht der wachsenden Nachfrage gewinnbringend und rasch gerecht zu werden.

Spielraum für Individualität und eine Reaktion auf die Bedürfnisse der BewohnerInnen gibt es dabei kaum - die Auswirkungen auf den neu entstandenen Lebensraum sind unübersehbar.

Trends in Richtung einer Homogenisierung des Wohnangebots sind nicht nur in Wien erkennbar, sondern stellen ein globales Problem dar.

Auch in Japan, Tokyo lässt sich eine ähnliche Wohnraumrealität feststellen. Hier aber hat es eine Generation junger ArchitektInnen geschafft im Zuge einer kritischen Auseinandersetzung Alternativen anzubieten. Mit dem Fokus auf kleinmaßstäbliches Wohnen entstanden unkonventionelle, überraschende, provokante und stark individualisierte Raumlösungen, die im japanischen Kontext einen Gegenpol zum monotonen Massenvohnbau darstellen. In ihrer Einzigartigkeit erlangten die Wohnhausprojekte mit der

Bezeichnung japanische ‚tiny houses‘ weltweit Bekanntheit und trugen maßgeblich zur Vorbildwirkung des japanischen Wohnbaus bei.

Auch in dieser Arbeit ist die Auseinandersetzung mit der japanischen Einfamilienhaustypologie Kernbestandteil und Basis für die Suche nach alternativen Ansätzen zum österreichischen Wohnraumangebot.

Aus diesem Grund wird im ersten Kapitel der japanische Kontext, in dem die Wohnhäuser entstanden sind, auf gesellschaftlicher, geschichtlicher und politisch-ökonomischer Ebene erarbeitet. Dieser Schritt bildet die Grundlage für die weitere Analyse.

In Folge werden 26 realisierte Beispiele herangezogen und textlich sowie grafisch analysiert und in Kategorien eingeteilt, die sich mit der Beziehung der Häuser zur urbanen Umgebung, ihrer Größe und den Folgen und ihrer Nutzung und Funktion auseinandersetzen.

Die Ausarbeitung dieses Kategorienkatalogs soll als Werkzeug dienen, die gefundenen räumlichen Alternativansätze abstrahiert in den Wiener Kontext zu übersetzen. Dabei stellt sich die Frage, wie weit diese Ansätze unter anderen örtlichen, gesellschaftlichen, etc. Rahmenbedingungen adaptierbar sind und wo die Grenzen einer sinnvollen Anwendung liegen.

Darüber soll im nächsten Schritt ein expe-

rimenteller Anwendungsversuch im Zuge eines Entwurfs Aufschluss geben.

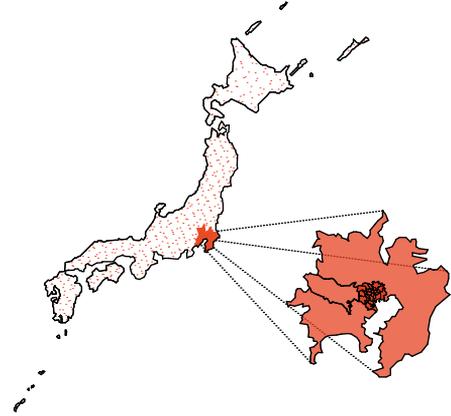
Als Schauplatz für dieses Experiment dient ein Grundstück im Sonnendviertel-Ost, einem Wiener Stadterweiterungsgebiet, das sich aufgrund seiner kleinteiligen Parzellierung und der daraus resultierenden offenen, alternativen Nutzergruppe gut als Testfeld eignet.

Ziel des Entwurfs ist es einen individualisierten Gegenvorschlag zum monotonen Bestandsobjekt zu schaffen. Eine Verknüpfung mit den zuvor genannten Kategorien gibt dabei die Richtung vor.

Aufbau/Fragestellung

**Inwieweit können
räumliche Alternativ-
ansätze der japanischen
'tiny houses' im
Wiener Kontext
Anwendung finden?**

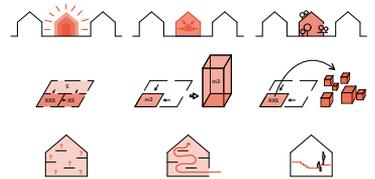
Teil 1



Teil 2a



Teil 2b



Teil 3

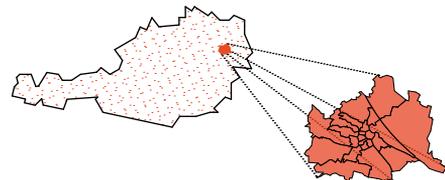


Abb. 1

Wohnbauentwicklung
Japan/Tokyo

Auswahl und
Projektvorstellung

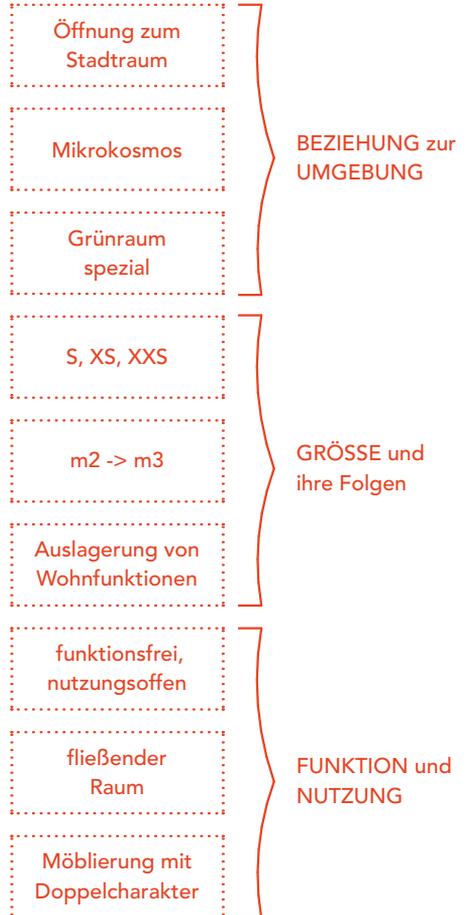
Analyse
und
Kategorienfindung

Theoretische Untersuchung der
Entstehungsvoraussetzungen
neuer Tendenzen in der
japanischen Architektur
und örtliche/gesellschaftliche
Bedingungen

Herausfiltern von
Projekten mit
konzeptuellen
Überschneidungen, die
eine schlüssige
Kategorienfindung
ermöglicht

Analyse der
Wohnhäuser und
Einteilung in
Kategorien nach
Kategoriengruppen

Testung einer
(möglichen und sinnvollen)
Anwendbarkeit der
gefundenen Ansätze
mit Hilfe des
Kategorienkatalogs



Methode

Teil 1 der Arbeit - die theoretische Auseinandersetzung mit der Wohnbauentwicklung Japans und der Entstehung neuer Tendenzen in der japanischen Architektur - bildete die Grundlage für die weitere Bearbeitung. Basis für die Auseinandersetzung schaffte eine **Literaturrecherche** mit Fokus auf folgende Werke: *Housing in Post-Growth Society* (2018) Hirayama & Izuhara, *City with a Hidden Past* (2018) Maki & Ohno & Takatani & Pollock, *Tokyo Metabolizing* (2010) Kitayama & Tsukamoto & Nishizawa, *Tokyo Totem* (2015) Gardner & Fruneaux, *small Tokyo* (2012) Radovic & Boontharm, *The Japanese House - Architecture and Life after 1945* (2017) Shinkenchiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art.

Darüber hinaus flossen folgende **wissenschaftliche Journals** in die Recherche ein: *The Housing Market and Housing Policies in Japan* (2016) Kobayashi - ADBI Insitute, *Obstacles to Affluence: Thoughts on Japanese Housing* (2008) Koo & Sasaki -NRI Papers, *Die japanische Land- und Immobilienspekulationsblase der 1980er Jahre und ihre Auswirkungen auf die Stadtentwicklung Tokios* (2014) - Kitzmann.

Außerdem gab die Recherche in **statistischen Datenbanken** Japans detaillierte Auskunft über Fallzahlen zu den verschiedenen Themenbereichen.

In Teil 2a der Arbeit wurden die im Anschluss analysierten Projekte vorgestellt. Die Auswahl dieser Projekte wurde über folgendes Verfahren getroffen: Aus einer Vorauswahl von ca. 60 Projekten, die in die Kategorie Einfamilienhaus in Japan/japanisches ‚tiny house‘ passen, wurden 26 Wohnhäuser mit möglichst vielen sich überschneidenden Konzeptideen ausgewählt.

Auf Basis der konzeptuellen Überschneidungen der Projekte, wurden diese im Teil 2b der Arbeit in Kategoriengruppen zusammengefasst und grafisch und textlich analysiert. Grundlage für diese Analyse bildeten neben einer **Literaturrecherche** sowohl direkt von den ArchitektInnen stammende **Projektbeschreibungen**, als auch **Beiträge in Fachzeitschriften** und auf **Architekturwebseiten**.

Ergänzend dazu brachten, wo es möglich war, **Besichtigungen vor Ort** weitere Erkenntnisse über die Wohnhäuser, die ebenfalls in die Analyse miteinfließen.

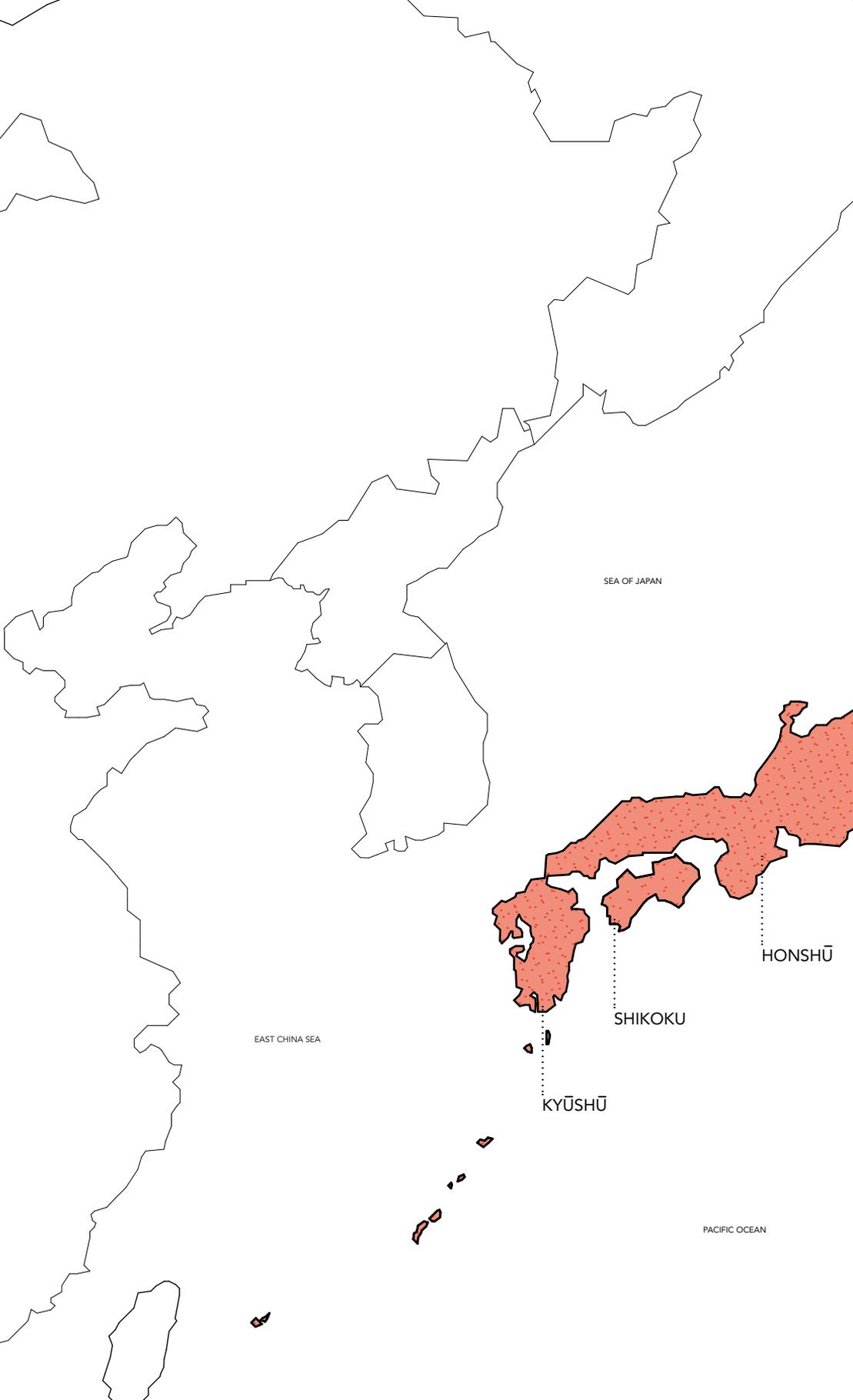
Im abschließenden 3. Teil der Arbeit wurde die Anwendbarkeit der in den japanischen Einfamilienhäusern gefundenen innovativen Konzeptideen im Wiener Kontext anhand eines **Entwurfs** exemplarisch überprüft.



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

Teil 1

Wohnbauentwicklung Japan/Tokyo



SEA OF JAPAN

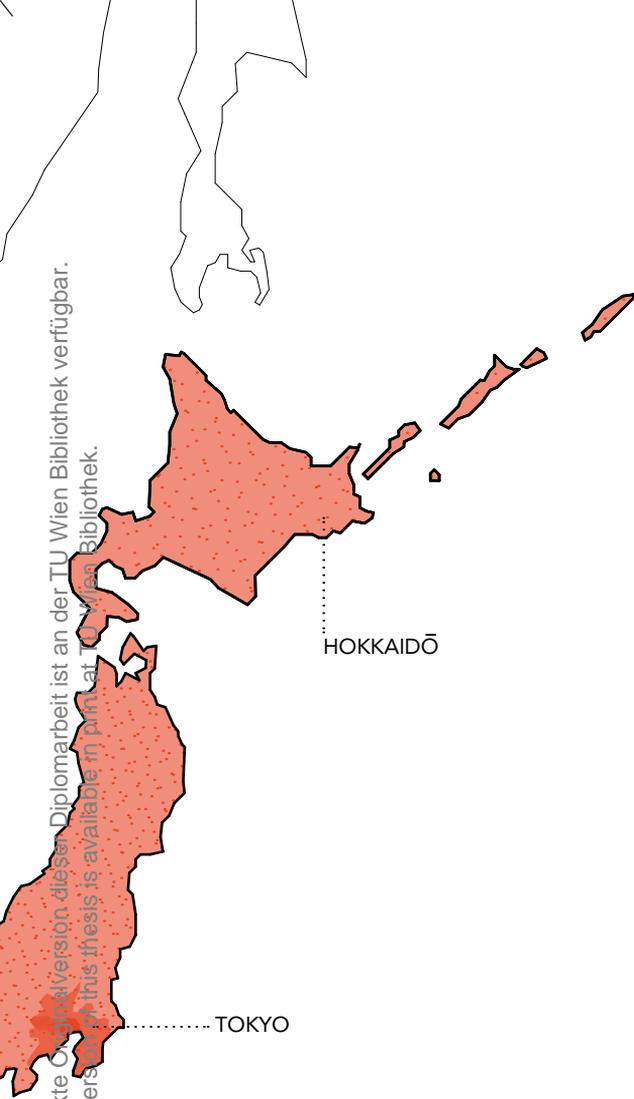
EAST CHINA SEA

HONSHŪ

SHIKOKU

KYŪSHŪ

PACIFIC OCEAN



JAPAN

Name

日本 - にほん / にっぽん - Nihon/Nippon
(日 ni ‚Tag/Sonne‘ und 本 hon ‚Ursprung, Beginn‘ – Land der aufgehenden Sonne)

Größe ¹

377.974km²
6852 Inseln
Hauptinseln: Honshū, Kyūshū, Shikoku, Hokkaidō

Bevölkerungszahl ²

126.443.00

Bevölkerungsdichte ³

340,8 Einwohner pro km²

Hauptstadt

Tokyo

Währung

Yen (JPY) (1000 Yen = 8,36 Euro)

¹ Statistics Bureau, MIC 2019: 2

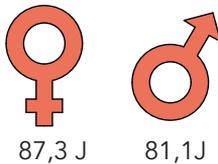
² ebd. 8

³ ebd. 8

Regierung ⁴

Regierungssystem:
Parlamentarische Demokratie
Regierungschef:
Shinzo Abe, Premierminister
Regierungspartei:
LDP (Liberal Democratic Party)
Staatsform:
Parlamentarische Erbmonarchie
Staatsoberhaupt:
Tenno Naruhito (seit 1. Mai 2018)

Lebenserwartung ⁵



Migration/Einwanderung ⁶

2,56 Millionen ‚foreign national residents‘

China 730.000
Korea 450.000
Phillipinen/Vietnam 260.000
Brazilien 190.000
United Kingdom 17.000

Haushaltszusammenstellungen ⁷

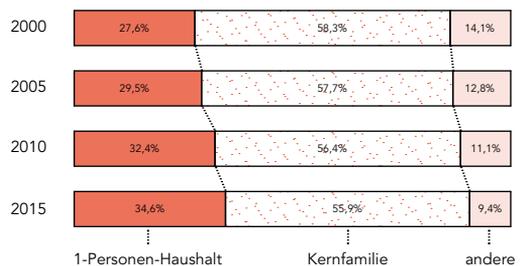


Abb. 3

Die Anzahl der in einem Haushalt lebenden BewohnerInnen geht, aufgrund der Zunahme der 1-Personen-Haushalte und Kernfamilienzusammenstellung seit den 60er Jahren, zurück:

1920-1950:	5	BewohnerInnen
1960:	4,14	BewohnerInnen
1980:	3,2	BewohnerInnen
2015:	2,33	BewohnerInnen

Wohnungstypen ⁸



Einfamilienhaus(1-3(+))GeschoÙe):
28.760.000
davon < 90% Holzbau



Apartmenthaus(1-15(+))GeschoÙe):
23.344.000
davon < 70% Stahlbau
und Betonskelettbau

⁴ Statistics Bureau, MIC 2019: 188 f

⁵ ebd. 17

⁶ Statistics Bureau of Japan 2020a

⁷ Statistics Bureau, MIC 2019: 11 f

⁸ Statistics Bureau of Japan 2020b

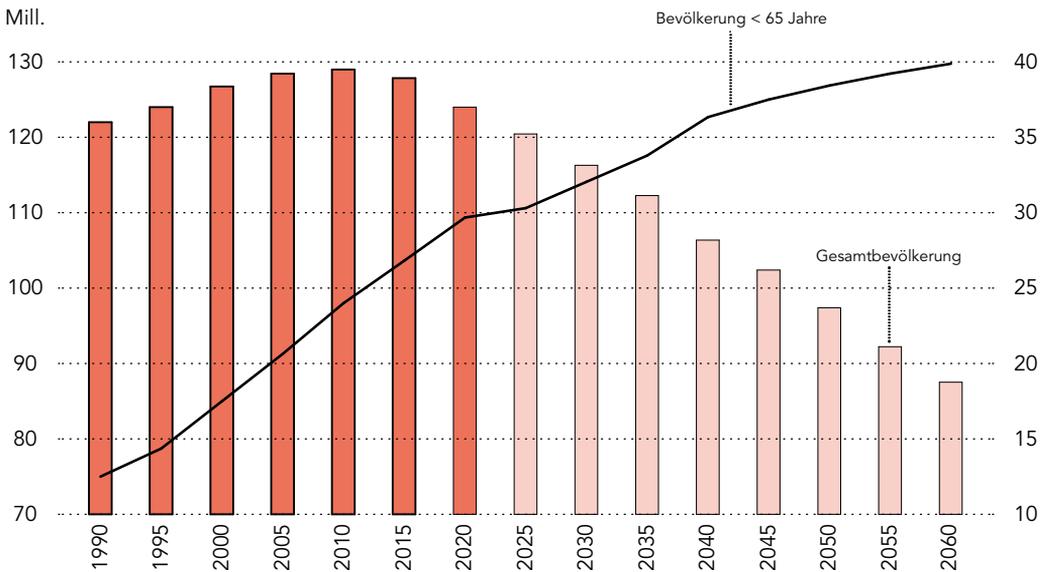


Abb. 4 Demographischer Wandel, Japan

Demographischer Wandel ⁹

Japan verzeichnet einen drastischen Bevölkerungsrückgang, der neben der geringen Einwanderungsrate, vor allem auf den Rückgang der Geburten zurückzuführen ist. Der geschätzte Bevölkerungsstand 2040 liegt bei 107 Millionen Menschen, 2060 sollen es nur mehr 87 Millionen sein.

Parallel dazu lässt sich eine Alterung der Gesellschaft, aufgrund der niedrigen Geburtenrate und hohen Lebenserwartung, feststellen. 2007 wurde Japans Bevölkerung zur ‚super-aged society‘ - 21% der Menschen waren über 65 Jahre alt. Der Ausblick zeigt eine Steigerung auf 36,1% im Jahr 2040 und 39,9% im Jahr 2060.

TOKYO

Größe/Dichte/Einwohnerzahl

Tokyo ist die Hauptstadt Japans. Es wird unterschieden zwischen der Stadt Tokyo mit ihren 23 Bezirken („wards“), der Präfektur Tokyo und der Metropolregion Tokyo, zu der die Präfekturen Tokyo, Saitama, Chiba, Kanagawa, Ibaraki, Tochigi und Gunma gehören.

23 Bezirke Tokyo: ¹⁰
9.396.597 Einwohner
622km²
15.483Ew/km²

Präfektur Tokyo: ¹¹
(jap. 東京都 Tōkyō-to;
engl. Tokyo Metropolis)

13.822.000 Einwohner
2.109km²
6.168Ew/km²

Metropolregion Tokyo:
(inkl. Präfektur Tokyo, Saitama, Chiba, Kanagawa, Ibaraki, Tochigi und Gunma)

37.555.00 Einwohner
13.572km²
2.767Ew./km²

Bevölkerungsschwankungen Tag/Nacht¹²

Die Bevölkerungszahl der Präfektur Tokyo schwankt um 2,4 Millionen Menschen zu Tages- und Nachtzeiten. Grund ist der große Anteil an PendlerInnen aus den umliegenden Präfekturen.

Beschäftigungsverteilung¹³

Die Zahl der arbeitenden Bevölkerung der Präfektur Tokyo liegt bei rund 6 Millionen Menschen. Hauptbeschäftigungsbereich ist mit 72,1% der Dienstleistungssektor. Rund 15,3% der Beschäftigten arbeiten im Industrie- und Konstruktionsbereich und nur knapp 0,4% sind im Primärsektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) tätig.

Regierung

Gouverneurin der Präfektur Tokyo ist die Politikerin Yuriko Koike.

¹⁰ Statistics Bureau of Japan 2020c
¹¹ Statistics Bureau of Japan 2020d

¹² vgl. Tokyo Metropolitan Government (o.D.)
¹³ vgl. ebd.

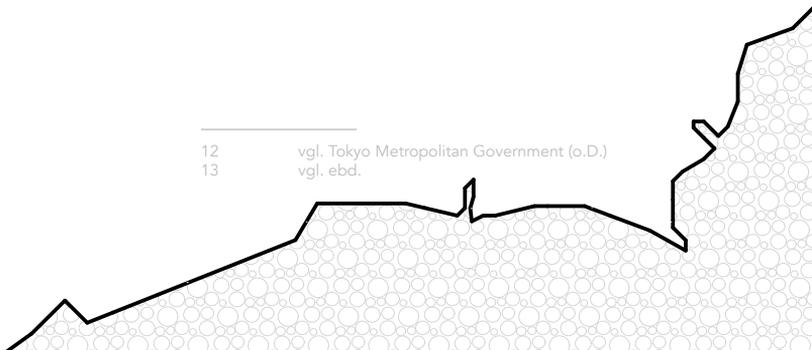
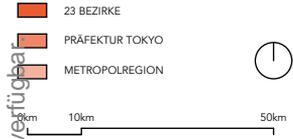


Abb. 5 Stadt /Präfektur/Metropolregion Tokyo



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

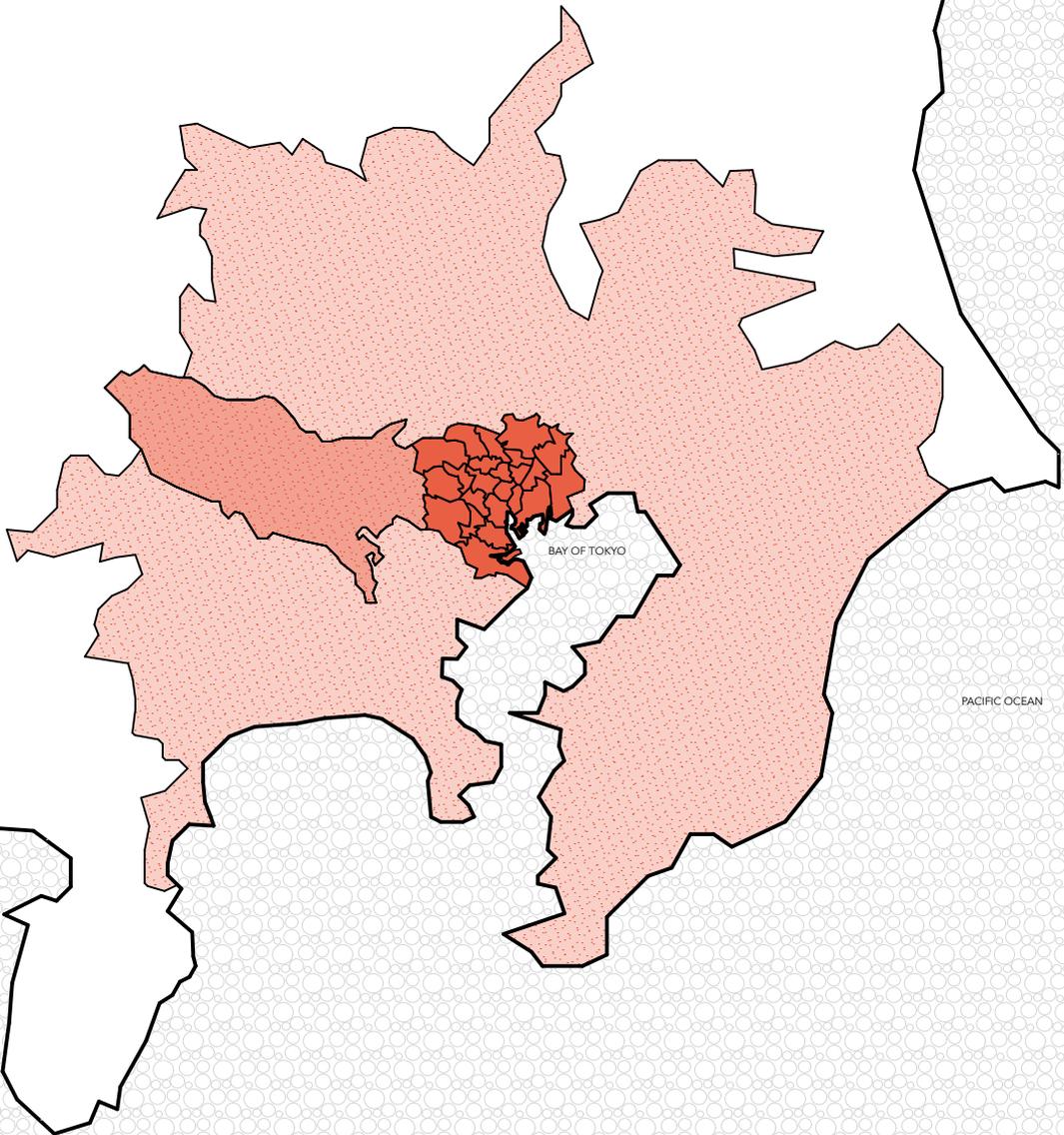




Abb. 6



Abb. 7 Seitenstraße, Tokyo

Um die aktuellen Tendenzen in der japanischen Wohnhausarchitektur mit ihrem speziellen Charakter, der sich durch überraschende, alternative und individualisierte Raumlösungen auszeichnet, zu verstehen, ist es notwendig das System ganzheitlich zu betrachten und die Wohnbauentwicklung bis ins letzte Jahrhundert zurückzuverfolgen. Da Tokyo mit seiner außergewöhnlichen und beachtenswerten städtebaulichen Entwicklung ein gutes Beispiel ist, um die Entstehung der japanischen icon architecture, den ‚tiny houses‘, die maßgeblich zur Vorbildwirkung des japanischen Wohnbaus beitragen, zu analysieren, wird der Fokus in den nächsten Kapiteln auf die japanische Hauptstadt gelegt. Die architektonische Entwicklung des Wohnbaus, im Besonderen der Wohnhaustypologie Einfamilienhaus, wird im Kontext der Stadtentwicklung Tokyos, des staatlichen Wohnversorgungssystems, des geschichtlichen und wirtschaftlichen Hintergrundes Japans und in Bezug auf die Architekturströmungen der jeweiligen Zeitperiode analysiert.

Edo wird Tokyo - Wachstum und Suburbanisierung

Um 1900 war Tokyo, nach der Verlagerung des kaiserlichen Sitzes vom damaligen Palast des Tenno in Kyoto in die Stadt Edo im Jahr 1869, mit seinen circa 1,8 Millionen EinwohnerInnen (23 Bezirke) nicht nur ‚östliche Hauptstadt‘, sondern zählte nach London und New York¹⁴ auch zu den zehn bevölkerungsreichsten Städten dieser Zeit. Seine fundamentalste Veränderung erlebte Tokyo in den nächsten Jahrzehnten infolge starker Urbanisierung und Landflucht, die es zu einer industriellen Stadt von beachtlicher Größe heranwachsen ließen.¹⁵ Die Bevölkerungszahl vergrößerte sich weiter massiv und verdreifachte sich bis zum Einstieg Japans in den 2. Weltkrieg mit dem Dreimächtepakt 1940 auf 7,3 Millionen¹⁶ Menschen.

Eine Zäsur im rasanten Wachstum der Stadt stellte das große Kanto-Erdbeben 1923 dar. Die dem Beben folgenden Feuer, ausgelöst durch die damals üblichen Holz- und Gasfeuerstellen in den traditionellen Wohnhäusern in Holzbauweise, breiteten sich rasch aus und brannten über eine halbe Million Häuser nieder. Tokyo glich einem Inferno, ganze Wohn- und Geschäftsviertel wurden zerstört und mehr als 150.000 Menschen

verloren ihr Leben.¹⁷ Obwohl der Schaden groß war, sah der damalige Bürgermeister Gotō Shinpei eine Chance in der Katastrophe.¹⁸ Tokyo hatte nun die Möglichkeit, durch einen, den neuesten städtebaulichen Erkenntnissen folgenden, Wiederaufbau zu einer zukunftsstragenden Hauptstadt zu werden. Diese Motivation wurde in einem kaiserlichen Edikt wie folgt festgelegt:

„Tokio soll (...) wiederaufgebaut werden und dabei gilt es, nicht nur Altes wiederherzustellen, sondern eine neue Ordnung zu schaffen, die eine Entwicklung in die Zukunft ermöglicht.“¹⁹

Teil der Neuerrichtungsstrategie waren große Infrastrukturprojekte wie der Bau der Eisenbahnlinien. Nachdem 1927 die Tokyo Underground Railway Company das erste Streckenstück zwischen Asakusa und Ueno eröffnet hatte²⁰, waren es später vor allem private Unternehmen, die den Ausbau der Eisenbahnlinien zu einem engen Netz vorantrieben. Charakteristisch ist die ringförmige Yamanote Line, von der aus weitere Eisenbahnlinien die Stadt bis in die Vororte erschließen.²¹ Entlang dieser reihen sich große Bahnhöfe wie unter anderem Shibuya, Shinjuku und Ikebukuro, die sich zu großen kommerziellen Zentren entwickelt haben. Auch an den unbedeutenderen Bahnhöfen siedelten sich Geschäfte und Gewerbe an

14 Wikipedia (o.D.)
15 vgl. Angelidou 2012: 38
16 Tokyo Metropolitan Government 2017

17 vgl. Goto-Jones 2009: 76
18 vgl. Schencking 2013
19 Eppelsheim 2014
20 vgl. Tokyo Metro Co. (o. D.)
21 vgl. Speidel 1983: 38

und bildeten kleine Subzentren.²² Diese städtebauliche Entwicklung veränderte die Struktur der Stadt maßgeblich und schuf das charakteristische Stadtbild, das Tokyo bis heute prägt.

Die Erschließung der Vororte durch den Ausbau der Eisenbahnlinien war Voraussetzung für die in den folgenden Jahrzehnten stattfindende Suburbanisierung. Obwohl um 1923 80% der Bevölkerung Tokyos zur Miete lebte²³, war es schon damals Ziel der in den 1910er Jahren neu entstandenen Mittelklasse, ein eigenes Haus für die Kleinfamilie als Repräsentation ihres neuen Lebensstils und als Statussymbol zu besitzen. Aus diesem Grund war der Andrang auf die leistbaren, durch das wachsende Eisenbahnnetz gut erschlossenen Grundstücke in den Vororten der Stadt groß.

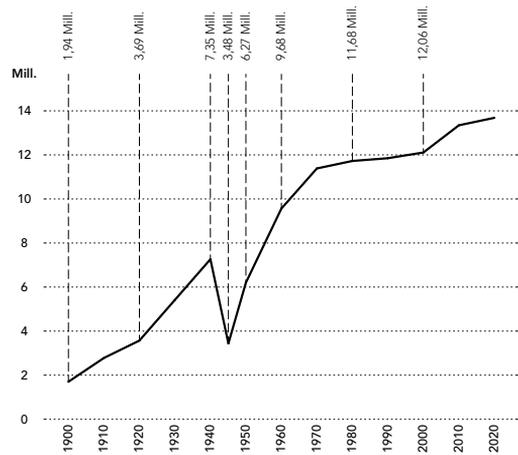


Abb. 8 Bevölkerungsentwicklung, Tokyo

²²

vgl. unprivatehousing (2006)

²³

Fujioka 2017: 225

Die japanische Moderne - Übernahme und Kritik an einer westlich geprägten Architekturströ- mung

Neben der Industrialisierung und dem Einzug einer kapitalistischen Gesellschaftsform bildete sich auch eine Öffnung Japans zum Westen ab, die sich im Architekturdiskurs mit einer Auseinandersetzung mit der Moderne abzeichnete.

Die Beschäftigung mit den mit der Moderne einhergehenden Standardisierungs- und Rationalisierungsprinzipien gilt als besonders aufschlussreich in Bezug auf die Unkonventionalität in den aktuellen Tendenzen der japanischen Wohnbauarchitektur.²⁴

Obwohl es anfangs eine kritiklose, wenig hinterfragte Übernahme der Moderne gab, wurden die kritischen Stimmen mit der Zeit immer lauter. Schon bald stellte sich die Frage, in welcher Form die Moderne ihren Platz in der japanischen Architektur finden könnte.²⁵

Der Fokus japanischer Modernisten lag primär auf der traditionellen Architektur Japans – auf den Tempeln und Schreinen und den Häusern mit ihren Räumen für Tee-Zeremonien, denn in diesen Gebäuden konnten sie formale Aspekte der modernen Architektur wiedererkennen: materielle Abstraktion, ornamentfreie Schlichtheit, Asym-

metrie, Modularität und Einbindung der umgebenden Natur. Sie betrachteten ihre jahrhundertalte Tradition durch den Filter der Moderne.²⁶

Besonders der *shinden-zukuri*, ein Wohnhausstil, der in der Heian Periode (749-1192) entstand und vorrangig von Adeligen bewohnt wurde, war für die Modernisten von großem Interesse. Ein Beispiel ist das Ko-shoin Haus in der Villa Katsura, das im 17. Jahrhundert in Kyoto gebaut wurde. Wichtig zu erwähnen ist, dass die Terminologie *shinden-zukuri* und das theoretische Konzept der Verbindung von Innen und Außen, das die Villa Katsura vermittelt, zu der Zeit, in der das Gebäude entwickelt wurde, noch nicht existierte und erst als die Modernisten auf den traditionellen japanischen Baustil aufmerksam wurden, benannt und durch die Linse der Moderne interpretiert wurde.²⁷

Aber nicht nur japanische ArchitektInnen entdeckten Synergien zwischen der traditionellen japanischen Architektur und der Moderne. Als Bruno Taut 1933 von Deutschland nach Japan emigrierte, identifizierte er anhand der traditionellen japanischen Wohnhäuser eine Baukunst, die den Prinzipien der modernen Architektur entsprach.²⁸ Besonderes Augenmerk legte auch er auf die oben bereits erwähnte kaiserliche Villa Katsura in Kyoto, deren räumliche Konzepte

24 vgl. Inui & Angelidou 2012: 53
25 vgl. ebd. 52

26 vgl. Fujioka 2017: 227
27 Tsukamoto 2017a: 11
28 vgl. Kunsmann 2012: 169

er systematisch analysierte und in modernistischer Vorgehensweise erweiterte. Unter anderem untersuchte er den Begriff der Funktion, deren Prinzipien er in der gesamten Villa finden konnte:

„Darin ist der Bau in seinem Prinzip ein vollendetes Vorbild für die moderne Architektur. Er deckt sich vollständig mit seiner Bestimmung und seinen Zwecken (...). (...) Wer sich auch nur ein bisschen das japanische Leben vorstellen kann, wird in Katsura die Funktion genießen, die zur Form geworden ist. In Katsura kann man wirklich sehen: Was gut funktioniert, sieht gut aus.“²⁹

Während Taut in den frühen 30er Jahren ein Pionier in Japan war, folgten ihm nach dem Zweiten Weltkrieg auch Walter Gropius und Le Corbusier, um ihrer Faszination für die traditionelle japanische Architektur nachzugehen und Verbindungen zur Moderne zu untersuchen.

Es dauerte jedoch nicht lange und die Kritik an der Moderne erlebte einen erneuten Aufschwung. Im Laufe des Zweiten Weltkriegs begann sich Japan immer mehr von der internationalen Gemeinschaft zu isolieren und die Moderne mit ihren Prinzipien als Gefahr für das japanische Wohlergehen und die Erhaltung der wohlgehüteten Tradition zu sehen.³⁰ 1942 erreichte die antimoderne Stimmung mit dem Symposium *kindai no chokoku* zur ‚Überwindung der Moderne‘

ihren Höhepunkt. Ziel war es durch eine Auseinandersetzung mit der Moderne, die mit westlich-europäischen Grundsätzen gleichgesetzt wurde, den Westen zu überwinden und eine eigene alternative Moderne zu artikulieren. *Wakon-yosai* lautete der Grundsatz – eine Verbindung von ‚japanischem Geist und westlicher Technik‘. Schon bald aber wurde diese Doktrin herausgefordert und erneut in Frage gestellt. Mit der Besetzung Japans durch die USA nach Kriegsende 1945 hielt der westliche Einfluss unbegrenzt Einzug.³¹

²⁹ vgl. Posener 2009: 30 ff
³⁰ vgl. Goto-Jones 2009

³¹ vgl. Gleiter 2012: 6ff

EXKURS shinden-zukuri

Der *shinden-zukuri* ist ein Wohnhausstil der Aristokratie aus der Heian-Periode (749-1192). Er zeichnet sich durch eine symmetrische Anordnung einer Gruppe von Gebäuden aus, die über Brücken und Korridore miteinander verbunden sind.

Der Hauptbau, *shinden*, der dem Stil seinen Namen gibt, bestand aus einem einzigen Raum und war primärer Aufenthaltsbereich der BewohnerInnen.³² Aufgrund seiner funktionsfreien, offenen Gestaltung, konnte er flexibel genutzt werden. Er eignete sich sowohl für Empfänge, Veranstaltungen und Feste, als auch für privatere Nutzungen. Hierfür wurden Wand- und Faltschirme und bewegliche Vorrichtungen mit Seidenvorhängen situationsbedingt im Raum angeordnet. Auch die *Tatami*-Matten, die erst später zu Fixbestandteilen der Wohnräume wurden, wurden temporär auf dem Holzboden ausgelegt.³³ Charakteristisch für den Baustil ist außerdem eine vertikale Strukturierung und visuelle Transparenz zwischen Innen- und Außenraum, die durch Schiebelelemente, **shoji**, gewährleistet ist. Auch die dem Wohnraum vorgelagerten Veranden, **engawa**, stellen eine Verbindung zum Garten dar.

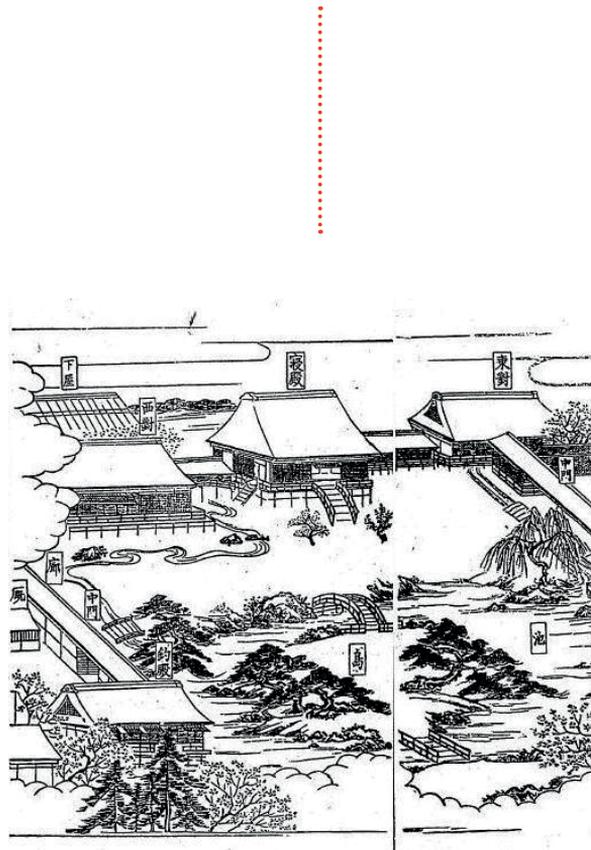


Abb. 9 Darstellung eines Shinden-Zukuri Palast

32

vgl. JAANUS 2001a

33

vgl. Yoshida 1954: 132 ff



EXKURS shoin-zukuri

Der shoin-zukuri entwickelte sich während der Muromachi-Periode (1336-1573) aus dem shinden-zukuri. Seine frühe Phase ist auch als shuden-zukuri bekannt.³⁴ Der Baustil ist nach dem shoin, einem Erkerfenster zum Lesen in Zen-Priesterwohnungen benannt und weist weitere Analogien zu den Wohnungen der Geistlichen auf. So war beispielsweise die **tokonoma**, eine Bildnische, in der die Priester religiöse Darstellungen anbrachten, Teil der Wohnraumausstattung. Auch ein Boden mit fixierten Strohmatte, **tatami**, gehörte dazu. Weiters tauchte im shoin-zukuri das Konzept des abgesetzten Eingangsbereichs/Vorflur, **genkan**, mit dem Schuhzieherstein, **kutsunugi-ishi**, auf.³⁵ Es handelt sich dabei um einen Bereich, der 0,5m niedriger als der Vorraum gelegen ist und zum Ablegen der Schuhe dient.³⁶ Er ist bis heute Teil der meisten japanischen Wohnungen. Generell ähnelt das als traditionell bezeichnete japanische Wohnhaus dem shoin-zukuri, wie Tetsuro Yoshida im 1935 ersterschienenen Buch ‚Das japanische Wohnhaus‘ feststellte.³⁷ Mit dem Aufkommen der Teezeremonie Anfang des 17. Jahrhunderts entwickelte sich der shoin-zukuri schlicht und einfach. Ein Beispiel dafür ist der älteste Teil der Villa Katsura in Kyoto.³⁸

34 vgl. JAANUS 2001b

35 vgl. JAANUS 2001b

36 vgl. Yoshida 1954: 117

37 vgl. ebd. 139

38 vgl. ebd. 139

EXKURS Villa Katsura

Die kaiserliche Villa Katsura wurde zwischen 1620 und 1647 westlich des Katsura Flusses in Kyoto für den Kronprinzen Toshihito errichtet. Die Palastbauten und die umliegenden Gartenanlagen bilden eine harmonische Einheit und sind untrennbar miteinander verbunden. Das Hautgebäude wurde in drei Phasen gebaut, was in seiner stufenförmigen Anordnung ablesbar ist. Dem ältesten Teil des Gebäudes, Ko-Shoin, ist eine Terrasse aus Bambus zur Betrachtung des Mondes vorgelagert und Schiebetüren aus weißem Papier, shoji, trennen das Innere vom Außenraum ab.³⁹

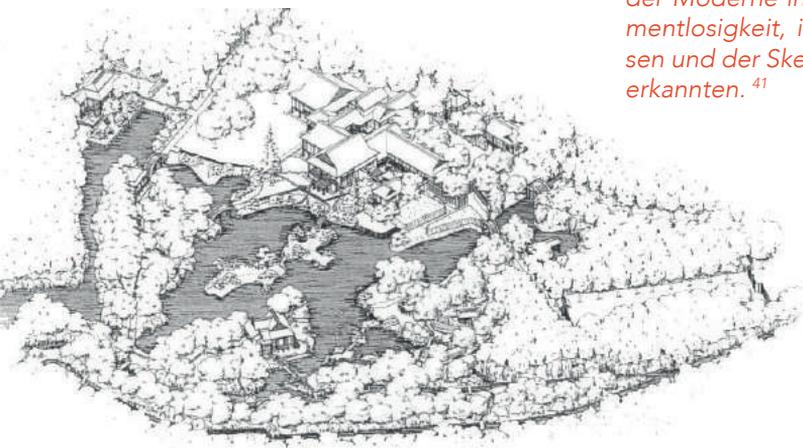


Abb. 10

Zurückhaltung, Bescheidenheit und Prunklosigkeit, eine klare Linienführung und äußerste Präzision in den Proportionen charakterisieren das kaiserliche Bauwerk.⁴⁰

Diese architektonischen Eigenschaften weckten zu einer späteren Zeit Interesse unter Modernisten wie Walter Gropius und Kenzo Tange, die sich, nach dem Vorbild der Beschreibungen Bruno Tauts, mit Villa Katsura auseinandersetzten und Grundzüge der Moderne in der Schlichtheit und Ornamentlosigkeit, in den modularen Grundrissen und der Skelettbauweise des Gebäudes erkannten.⁴¹

Abb. 11

39

vgl. Kirsch 1996: 80

40
41

Kirsch 1996: 81
Meyer 2012



Abb. 12

EXKURS Geschichte Ost-West

Der Konflikt zwischen der traditionellen japanischen Kultur und den Prinzipien der Moderne reicht weit zurück in die Geschichte Japans.

Die Inselgruppe war jahrhundertlang völlig abgeschnitten vom Rest der Welt. Nicht nur die exponierte geographische Lage des Landes, sondern auch ein offizieller Grundsatz zur Isolation, der es Ausländern verbot das Festland zu betreten und Japanern dieses zu verlassen und, mit Ausnahme einer kleinen holländischen Enklave, den Handel mit dem Ausland unterbot, verschärften die Gegebenheiten.⁴² Als Kommodore Perry (US) mit seinen vier schwarzen Schiffen 1853 das japanische Festland erreichte, entschied sich Japan dem Druck und der Bedrohung von außen nachzugeben und die Häfen und Grenzen zu öffnen und Handel mit dem Westen zuzulassen.⁴³



Abb. 13 Ankunft der schwarzen Schiffe

Allerdings wurde Japan von der internationalen Gemeinschaft lange Zeit nicht als Handelspartner auf Augenhöhe angesehen. Diese Demütigung wollte Japan nicht lange auf sich sitzen lassen. Mit verletztem Nationalstolz entschied sich die Regierung den ungleichen Verträgen ein Ende zu setzen und durch eine Modernisierung des Landes Respekt von den westlichen Nationen zu erhalten. Unter dem Namen ‚Meji-Restauration‘ entwickelte sich das Land zwischen 1868 und 1880 mit dem später wieder aufgegriffenen Grundsatz ‚östlicher Geist und westliche Technik‘⁴⁴, *wakon yosai*, zu einer geeinten, international ernstzunehmenden Nation mit eigenem Militär, einer Eisenbahnlinie, verbesserter Bildung und sozialen Reformen. Gleichzeitig bildete sich unter den JapanerInnen ein Bewusstsein für eine nationale Identität nach dem Leitspruch: ‚Egal wie weit sich Japan verändern sollte, Japan muss Japan bleiben.‘⁴⁵ Der Zugang zum Modernisierungsprozess wurde immer kritischer hinterfragt, da das Prinzip der Moderne mit der europäischen und amerikanischen Geschichte in Einklang gesetzt wurde.⁴⁶

Die Kapitulation Japans im Zweiten Weltkrieg nach der Bombardierung Hiroshimas und Nagasakis im August 1945 war nicht nur Kriegsende, sondern stellte im symbolischen Sinn eine Überwältigung Japans

42

vgl. Goto-Jones 2009: 14 ff

43

vgl. Bornoff, Lindelauf 2018: 50

44

Goto-Jones 2009: 51(eigene Übersetzung)

45

ebd. 59 (eigene Übersetzung)

46

vgl. ebd. 55 ff



Abb. 15 Schwarze Schiffe - Kommodore

durch die (Technologie der) Moderne dar, wie es Kaiser Hirohito in seiner berühmten Kapitulationsrede im Radio seiner Bevölkerung mitteilte. Er forderte die Japaner auf, die nun folgenden Veränderungen zu ertragen, ihre japanische kulturelle Identität dabei aber nicht zu vergessen.⁴⁷

Im Zuge dieser Betrachtung ergibt sich die Frage was ‚modern‘ eigentlich genau bedeutet. Laut dem Autor und Philosophen Christopher Goto-Jones handelt es sich bei dem Begriff ‚modern‘ nicht um eine Zeitspanne, sondern um eine Ansammlung verwandter Prinzipien, die ihren Ursprung in der europäischen Aufklärung im 18. Jahrhundert haben. Er argumentiert, dass ‚modern‘ oft als Entwicklungsstadium und Gegensatz zur Tradition gesehen wird, was zu einer gefährlichen imperialistischen Denkweise führen kann, die auch die JapanerInnen während ihrer Modernisierungsphase im 19. Jahrhundert gespürt haben.⁴⁸



Abb. 14

47
48

vgl. Goto-Jones 2009: 86 f
ebd. 7 ff

Bilanz nach dem Krieg - Wiederaufbau und amerikanische Besatzung

Die Bilanz nach Kriegsende war ernüchternd: Neben den enormen Zahlen an Kriegsoffern waren auch die Zerstörungen durch die Luftangriffe in den letzten Kriegsmonaten – mit dem Ziel das Zentrum der Kriegswirtschaft, die Rüstungs- und Stahlproduktion, zu schwächen – groß. Die Wohnhäuser von fast 10 Millionen Menschen waren zerstört oder wurden vom Feuer geschluckt. Die japanische Bevölkerung stand vor einem Trümmerhaufen, am Rande ihrer Existenz.⁴⁹

Eine siebenjährige Besatzungszeit durch die USA folgte. Die Jahre waren geprägt von starkem Bestreben nach raschem Wiederaufbau, einer Demokratisierung und Entmilitarisierung der Gesellschaft und einem wirtschaftlichen Aufschwung nach einer kurzen Periode der Inflation. Hauptgrund für den raschen Wirtschaftsaufschwung war der koreanische Krieg (Beginn 1950), der die japanischen Exporte in den folgenden Jahren verdreifachte und die Produktion über 70 % ansteigen ließ. Der starke Wirtschaftsaufschwung und die Einrichtung einer eigenen Verfassung führten zum Ende der Besatzungszeit im Jahr 1952.⁵⁰

Die Folgen der Besatzung waren neben einer Amerikanisierung des japanischen Le-

bensstils eine Adaption amerikanischer urban-wirtschaftlicher Prinzipien, deren erster Leitsatz die Förderung von Wohneigentum war.

Besondere Auswirkungen hatte der amerikanische Einfluss auf die räumliche Struktur der Wohnhäuser – ein neuer Standard entwickelte sich. Anders als in der japanischen Tradition, in der familiäre Gemeinschaft und auch Gastfreundschaft einen hohen Stellenwert einnahmen, lag der Fokus der Häuser nach amerikanischem Vorbild auf einer reinen Wohnfunktion und privatem Rückzug. Isolation und Abgeschiedenheit waren eine unausweichliche Folge, mit der die ArchitektInnen späterer Generation zu kämpfen hatten.

Mit Verweis auf Kengo Kuma erklärt Tsukamoto, dass mit der Veränderung der räumlichen Organisation in den populären Standardwohnhäusern amerikanischer Art auch die Zahl der individuellen Haushalte stieg, die sich entgegen japanischer Tradition nicht mehr aus mehreren Generationen, sondern nur mehr aus der Kernfamilie zusammensetzten. Da die Hausgemeinschaften in ihren Einfamilienhäusern alle Gebrauchsgegenstände einzeln beziehen mussten, vergrößerte sich auch die Zahl der KonsumentInnen.⁵¹ Über die Jahrzehnte wurden immer mehr Konsumgüter für die breite Masse leistbar; so sprach man in den 50er Jahren noch von

49
50

vgl. Sorensen 2002: 151
vgl. Goto-Jones 2009: 89 ff

51

vgl. Tsukamoto 2010: 41 ff

‚drei Kostbarkeiten‘ der neuen Häuslichkeit – dem Fernseher, dem Kühlschrank und der Waschmaschine, jedoch erweiterten sich diese rasch und bald besaß jeder Haushalt sein eigenes Auto und eine Klimaanlage.⁵²

Japan entwickelte sich, neben dem Aufstieg zur Wirtschaftsmacht und zum erfolgreich exportierenden Produktionsland, zu einer fleißigen Konsumgesellschaft und dem Kapitalismus stand der Weg uneingeschränkt offen.

Wohnungskrise nach dem Krieg – dreisäulige Antwort der Regierung

Dem starken Wirtschaftsaufschwung in den 1950er Jahren folgte eine neuerliche Urbanisierungswelle. Während sich die Arbeitssuchenden vor allem in den Vororten Tokyos ansiedelten und somit die Zersiedelung und Suburbanisierung weiter vorantrieben, lag der Fokus der offiziellen Stadtentwicklung nach wie vor auf Infrastrukturprojekten und Regierungsbauten.⁵³

Die Inflation in der unmittelbaren Nachkriegszeit führte in Kombination mit dem 1939 erlassenen ‚Housing Rent Restricting Law‘ zur Gewährleistung und Erhaltung niedriger Mieten jedoch rasch zu einer nicht unbedeutenden Wohnungskrise. Mit

dem starken Anstieg der Preise für Güter und Dienstleistungen und dem gleichzeitigen Fortbestehen der Mietpreisregulierung lohnte es sich für viele VermieterInnen aufgrund der niedrigen Einnahmen nicht mehr ihr Gewerbe fortzuführen und einem großen Teil der japanischen Bevölkerung war der Zugang zu Wohnraum verwehrt.⁵⁴

Die Regierung musste handeln und entwickelte ein ‚dreisäuliges‘ staatliches Maßnahmenpaket zur Förderung von Wohnbau. Besonderes Augenmerk legte die Regierung auf die Unterstützung von Wohneigentum für Haushalte mit mittlerem Einkommen und initiierte 1950 den ‚Government Housing Loan Corporation Act‘ (GHLC), der langfristig niedrig verzinste Kredite für den Kauf von Bauland und den Bau von Wohneigentum gewährleisten sollte. Außerdem wurde der ‚Public Housing Act‘ (1951), der den Bau von öffentlichen Mietwohnungen für niedrig verdienende Haushalte ermöglichte, ins Leben gerufen. Der 1955 erlassene ‚Japan Housing Corporation Act‘ (JHC), eine Initiative für die Förderung von Apartmentkomplexen mit Wohnraum zum Kauf und zur Miete, stellte die dritte Säule dar.^{55,56}

Mit dieser aktiven Wohnbaupolitik wollte die Regierung, neben der Lösung des Wohnproblems, das Wirtschaftswachstum weiter vorantreiben. Es entstand das sogenannte ‚Iron Triangle‘, eine Allianz zwischen

52 vgl. Goto-Jones 2009: 104 ff
53 vgl. Schaefer & Hosoya 2012: 28

54 vgl. Fujioka 2017: 225
55 vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 19
56 vgl. Kobayashi 2016: 15

der regierenden Liberal Democratic Party LDP, die seit der Nachkriegszeit uneingeschränkt den Regierungssitz innehat, dem staatlichen Beamten- und Verwaltungsapparat und dem Bausektor. Gegenseitig ermöglichten sie die Massenproduktion von Wohnraum. Durch die Vergabe von Krediten befeuerte die Regierung die Bautätigkeit, im Gegenzug unterstützte der Bau- und Immobiliensektor die LDP.

Die Taktik der Regierung erwies sich als erfolgreich, da das jährliche BIP zwischen den 1950er und 1970er Jahren um circa 10 % anstieg und Japan bis 1968 zur zweitgrößten Wirtschaftsmacht der Welt aufstieg.⁵⁷

Mit der Ölkrise 1973 endete das starke Wirtschaftswachstum und zur Ankurbelung der Wirtschaft wurde erneut auf die Wohnbaupolitik gesetzt, allerdings wurden nur mehr GHLC Kredite vergeben.⁵⁸

Social Mainstream – ein neues Gesellschaftsmodell etabliert sich

Mit dem Wohnversorgungssystem der Nachkriegszeit entstand ein neuer sozialer Mainstream. Die familienorientierte Wohnbaupolitik der Regierung bevorzugte bei der Vergabe der Kredite traditionelle Haushalte,

nichtkonventionelle Zusammenschließungen und Einpersonenhaushalte wurden ausgeschlossen und verdrängt. Die klassische Familie der Nachkriegszeit setzte sich nach dem ‚male breadwinner family model‘ zusammen, in dem der Familienvater meist Angestellter einer Firma, ein ‚salaryman‘, war und seine Ehefrau für Kinder und den Haushalt Verantwortung trug.

Das Wohnbausystem war eng mit dem Anstellungsprinzip der sogenannten ‚company society‘ verwoben. Eine lebenslange Beschäftigung in einer Firma gab den Angestellten die Sicherheit, die bis zu 35 Jahre laufenden Kredite der GHLC (später JHF) zurückzahlen zu können. Oft garantierten die ArbeitgeberInnen Zugang zu Angestelltenwohnungen und Hilfe bei der Erlangung von Familienzuschüssen, wobei von diesen Unterstützungsmaßnahmen nur männliche Angestellte Gebrauch machen konnten. Eine sehr konservative gesellschaftliche Ausrichtung wurde hier durch die Wohnbaupolitik der Regierung begünstigt.

Dennoch war es das Ziel vieler junger JapanerInnen eine Wohnung in einer der öffentlichen Wohnhausanlagen, oder noch besser ein Einfamilienhaus in der Vorstadt zu erwerben, das als Symbol für das neue urbane Leben galt. Ein Aufstieg auf der ‚housing ladder‘ war das Bestreben vieler.

Die 74 Jahre alte Maekawa-san erinnert sich in einem Gespräch mit der Professorin Maren Godzik (Fukuoka University): ‚At that time everybody wanted to move into the

57

vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 20 f

58

vgl. ebd. 21

housing association's houses. Everybody admired the *danchi* lifestyle – all the 'salaryman', everybody in his or her twenties or thirties. (...) And everybody had children once they started living there. (...)'⁵⁹

Neben einer Repräsentation eines neuen Lifestyles machten die hohen Standards und das Konzept der Privatheit die neuen Wohnformen besonders beliebt. Dass die Wohnungen und Häuser, die nach einem einfachen ‚nLDK‘ Prinzip geplant wurden (Living-Dining-Kitchen, n ist die Nummer der additiven Räume), wenig Platz für Individualismus und Veränderung ließen, störte damals niemanden. Die meisten TokyoterInnen leben sogar bis heute in vorgefertigten Einfamilienhäusern und Wohnungen dieses Typs. Wichtiger als Raum für Individualität war den Bewohnern damals das Gefühl der Zugehörigkeit zur neuen urbanen Mittelschicht und die Symbolkraft einer aufstrebenden Gesellschaft nach dem Krieg.^{60,61}

Anhand dieser Entwicklung zeigt sich, wie weit die Details in der Architekturplanung am Aufbau und der Verbreitung des damals entstandenen standardisierten Lebensmodells beteiligt waren. Godzik verweist in diesem Zusammenhang auf den Soziologen Yuko Nishikawa, der eine Wechselwirkung der Architektur mit der Gesellschaft bestätigt und argumentiert, dass die Planung und Ausrichtung der öffentlichen Wohnbau-

sanlagen der Nachkriegszeit für die Entstehung der Standardfamilie maßgeblich waren – die Größe und der Grundrisschnitt bestimmten das Familienmodell.⁶²

Das neue ‚Minimum‘ - Funktionalismus prägt die Wohnraumgestaltung

Die Knappheit an Wohnraum machte ein Umdenken im Umgang mit Raum notwendig. Immer mehr ArchitektInnen schlugen sogenannte ‚minimum houses‘ mit einer geringen Grundrissfläche von weniger als 50m² vor. Hier waren neue Ansätze und Ideen in Bezug auf Raumnutzung notwendig und die ArchitektInnen waren herausgefordert unkonventionell zu planen und zu denken. Bei gering verfügbarem Raum lag es nahe, möglichst funktionale Lösungen zu entwickeln.⁶³

Eine detailliertere Untersuchung der Funktionalisierung der Wohnräume und deren Überwindung ist im nachfolgenden Analysekapitel in der ‚Kategorie 7 – funktionsfrei, nutzungssoffen‘ zu finden.

Erste Kritik an der funktionsbezogenen Wohnraumgestaltung kam von Seiten des Tange Laboratorys, einer Zusammenschließung verschiedener ArchitektInnen unter

⁵⁹ Godzik 2015: 253
⁶⁰ vgl. Hirayama 2003
⁶¹ vgl. Godzik 2015: 254

⁶² vgl. Godzik 2015: 253
⁶³ vgl. Fujioka 2017: 227

der Leitung von Kenzo Tange, die plädierten, Funktion nicht alleinstehend, sondern in Verbindung mit Raum zu denken. Aus ihren Überlegungen entwickelte sich ein neuer Umgang mit dem Begriff ‚space‘ – die simple Aneinanderreihung einzelner Räume wurde hinterfragt und mit der Idee des ‚free space‘ ersetzt und die Beziehung von Wohnraum zur Umgebung neu definiert. Ein Beispiel für die Umsetzung dieser neuen Raumkonzepte noch während der Nachkriegszeit ist das ‚House of Prof. K Saito‘ aus dem Jahr 1953 von Kiyosi Seike. Ein offener Grundriss mit frei im Raum arrangierbaren quadratischen Tatami-Podesten, Schiebetüren für temporäre Rückzugsmöglichkeiten und eine Öffnung des Hauses zum umgebenden Garten entsprechen diesen neuen Raumkonzepten.⁶⁴

Die erneute Auseinandersetzung mit dem Funktionalismus im Architekturdiskurs der Nachkriegszeit und seine sukzessive Überwindung in ausgewählten Projekten sind erste Schritte in Richtung neuer Tendenzen im japanischen Wohnbau. Man muss allerdings festhalten, dass die Wohnrealität für die Mehrheit der JapanerInnen zu dieser Zeit anders aussah und die Planung der meisten Wohnbauten im Sinne der BauunternehmerInnen gestaltet wurde und die Bedürfnisse der NutzerInnen in den Hintergrund gestellt wurden. Effizienz in der Wohnraumgestaltung, leichte Umsetzbarkeit und eine schnelle Produktion und Abgabe waren das Ziel und ‚Wohnen wurde zum hochstandardisierten Konsumgut‘, wie es Maren Godzik in ihrer Bestandsaufnahme treffend beschreibt.⁶⁵

EXKURS Präfabrikation

Um den massiven Bedarf an Wohnbau rasch bewältigen zu können, entwickelten ArchitektInnen und BauunternehmerInnen neue Ansätze in der Bauabwicklung. Das Stichwort ist Präfabrikation. Mit ihren Ursprüngen in der Kriegszeit stellte sich die industrielle Vorfertigung von Wohnhäusern aus unternehmerischer und organisatorischer Sicht als sehr erfolgreich heraus. Firmen, die Materialien für den Krieg anfertigten, wie zum Beispiel Holzpaneele für Flugzeuge, stellten ihre Produktion auf die Konstruktion von Elementen für den standardisierten Massenwohnbau um.

In der Planung der flächenmäßig kleinen Standardwohnräume entwickelten die japanischen ArchitektInnen einen eigenen Zugang. Während beim CIAM (Internationales Kongress für Moderne Architektur) 1929, der sich mit Kleinstwohnraum in Mehrparteienhäusern auseinandersetzte, Fokus auf die Gestaltung und Verbesserung von planbaren Grundrissen gelegt wurde, betrachteten die japanischen KollegInnen die Aufgabe mit einem größeren Fokus auf das Räumliche. Für die JapanerInnen stand trotz Standardisierungsanspruch der Raum als dreidimensional erfahrbares Element im Vordergrund. Ungeachtet ihrer eigenen Lösungen suchten die JapanerInnen Vergleichswerte im Ausland und fanden Interesse an den räumlichen Konzepten der amerikanischen Case-Study Häuser, einer Reihe experimenteller Modellhäuser, die

kostengünstige Antworten auf die Wohnungsnot der Nachkriegszeit in den USA darstellen sollten. Eine weitere Vorbildfunktion in Sachen Standardisierung hatte der Modulor von Le Corbusier, der 1953 ins Japanische übersetzt wurde.

In den 70er Jahren wurden neben der Gründung von Unternehmen wie ‚Daiwa House Industries‘ und ‚Misawa Homes‘, die den größten Teil der vorgefertigten Häuser auf den Markt brachten, auch Firmen aus der Automobil- und Elektronikindustrie (Toyota Home und PanaHome/Panasonic) in das Geschäft miteinbezogen. Diese veränderten das Bild vom idealen Eigenheim in eine für die Unternehmen marktwirtschaftlich vorteilhafte Richtung und förderten damit die Konsumgesellschaft. Das Problem der vielzähligen AnbieterInnen waren die jeweils eigenen Standardisierungskonzepte und Details, die es unmöglich machten, die Systeme untereinander zu vermischen. Steifigkeit und Inflexibilität innerhalb dieser geschlossenen Systeme mit ihren begrenzten Kombinationsmöglichkeiten waren die Folge. Wer sein Haus erweitern oder umbauen wollte, musste auf das gleiche Unternehmen zurückgreifen – eine Kostenreduzierung, die ursprünglich zu den Zielen der Präfabrikation gehörte, war somit kaum möglich.

Ähnlich wie die beliebten Baukastensysteme für Kinder – wie zum Beispiel Lego, Duplo und Matador – stützen sich die Präfabrikationssysteme der Nachkriegszeit

auf eine dem Kapitalismus unterliegende Denkweise, die sich zwar auf das Wirtschaftswachstum positiv auswirkte, den VerbraucherInnen allerdings wenig in die Hände spielte.

Trotzdem versuchten über die Jahre hinweg einige ArchitektInnen, die Grundidee der modularen Bauweise zu verbessern und weiterauszuarbeiten. Unter ihnen Kazuhiko Namba und KAI WORKSHOP, die in den 1990er Jahren die Box House Series entwickelten. Über 150 Wohnhäuser wurden nach diesem Prinzip bereits gebaut. 2004 gingen die ArchitektInnen einen Schritt weiter und eine Kooperation mit der Möbel- und Lifestylekette MUJI ein. Die Dimensionen der Skelettbauweise wurden auf die Maße der Möbelemente der Firma abgestimmt und es wurde erneut eine enge kommerzielle Bindung zwischen Architektur und Mechanismen des Marktes zugelassen.⁶⁶

EXKURS Staatliche Förderungen Japan

GHLC (später JHF)

Zu den Errungenschaften der 1950 entstandenen ‚Government Housing Loan Corporation‘ (GHLC) gehörten neben einem raschen Wiederaufbau des Wohnbestands nach dem Krieg auch die Verbesserung der Qualität der Wohnhäuser, die durch ein erhöhtes Baubudget finanziert wurden und nun auch nach dem ‚Building Standard Law Japan‘ gebaut wurden.

Der Fokus der Kreditvergabe lag auf Haushalten mit mittlerem bis niedrigem Einkommen – ein fixer Zinssatz mit maximal 5,5 % sollte eine leistbare Rückzahlung garantieren.⁶⁷ Aber auch Familien mit hohem Einkommen hatten Anspruch auf die GHLC Kredite – die Zinsrate war hier allerdings nicht günstig. Außerdem war die Auswahl der kreditfinanzierten Wohnhäuser mit einer Wertgrenze fixiert.⁶⁸

Finanziert wurde die GHLC über das Finanzministerium und das ‚Fiscal Investment and Loan Programm‘ (FILP) der Regierung. Negative Differenzen zwischen Zinssatz und Finanzierungskosten wurden durch Zuschuss der Regierung ausgeglichen.

Eine Alternative zur GHLC, die gleichzeitig mit letzterer konkurrierte, stellte die Kreditfinanzierung durch private Banken dar. Diese konnten, anders als die GHLC, keine fixen Zinssätze anbieten, wurden aber vor allem in den späten 1990er Jahren einhergehend mit einer Reduzierung der GHLC Kredite durch die Regierung gepusht. 2007 wurde das GHLC System schließlich ganz abgeschafft und durch die ‚Japan Housing Finance Agency‘ (JHF) ersetzt.⁶⁹

Ähnlich wie die GHLC ist auch die JHF zu 100 % im Besitz des Staates und bietet auf Wunsch der Immobilienindustrie weiterhin Hypotheken mit einer Laufzeit von 35 Jahren und fixem Zinssatz an (‚Flat 35‘). Die Finanzierung läuft allerdings über private Banken und Hypothekenbanken (über sogenannte ‚Mortgage Backed Securities‘ (MBS)) und wird im Zweifel nicht durch die Regierung Zusatzunterstützt. So konkurriert der JHF nicht mehr mit den privaten Bankanbietern, sondern unterstützt sie. Diese Strategie entspricht wiederum der privatwirtschaftlich orientierten Politik der rechtskonservativen Regierung.⁷⁰

67
68 vgl. Kobayashi 2016: 15 f
vgl. ebd. 17

69
70 vgl. Kobayashi 2016: 15 ff
vgl. ebd. 24

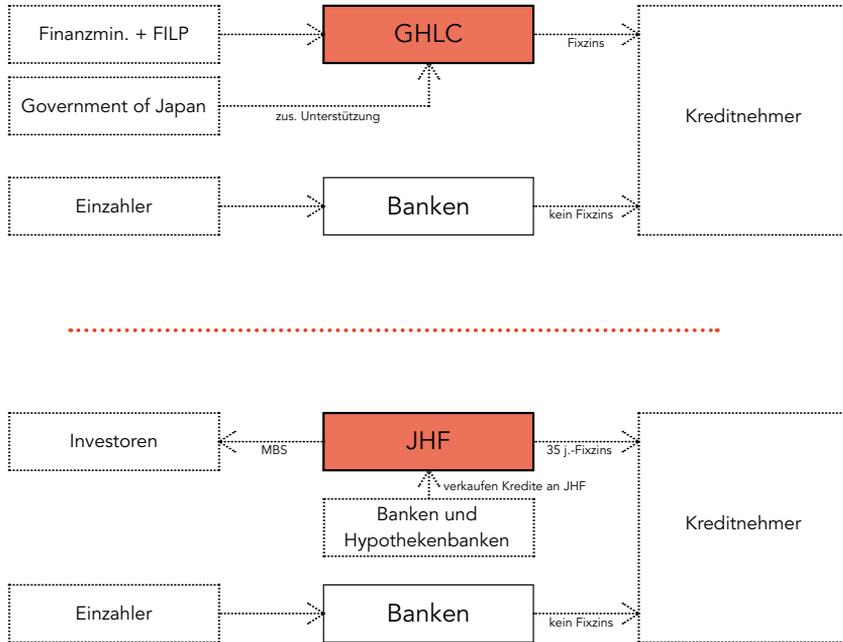


Abb. 16 Finanzierunglogik GHLC/JHF

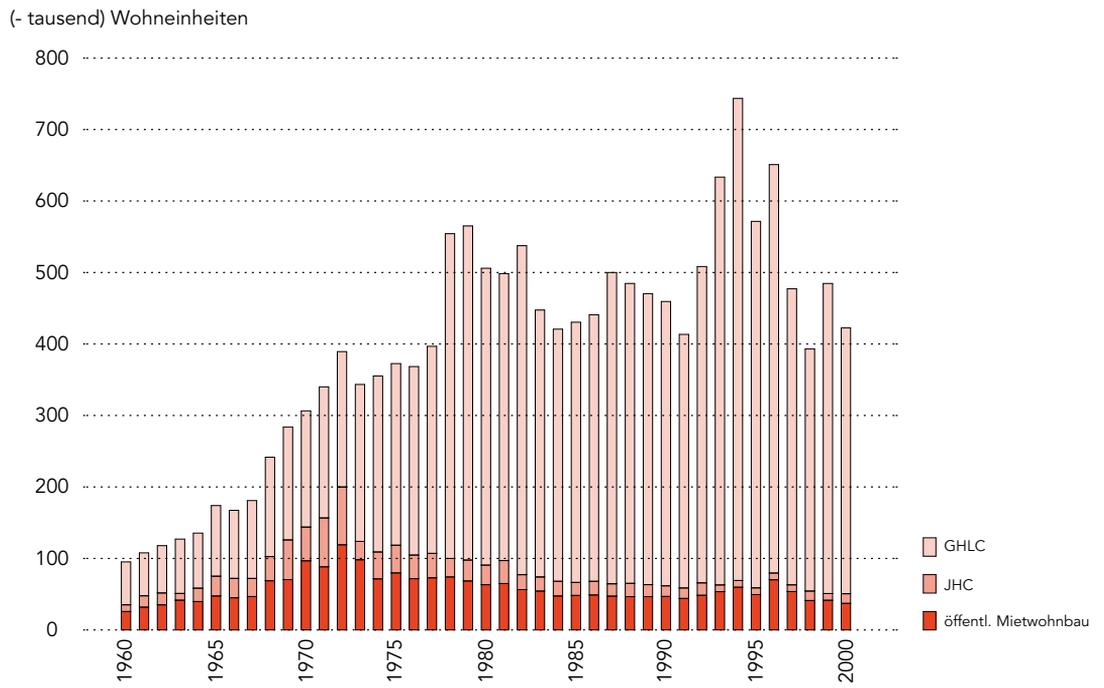


Abb. 17 Anzahl der neu errichteten Wohneinheiten nach Finanzierungstyp

Public Housing Act

Ziel des 1951 erlassenen ‚Public Housing Acts‘ war die finanzielle Unterstützung für LGUs („local government units“), also lokale Gebietskörperschaften, die für den Bau und die Verwaltung von öffentlichem Mietwohnungsbau zuständig waren.

Grundlage der Initiative ist der Artikel 25 der japanischen Verfassung, der besagt, dass alle Menschen das Recht auf einen minimalen Lebensstandard haben:

.....

*„All people shall have the right to maintain the minimum standards of wholesome and cultured living.“*⁷¹

- Artikel 25 der japanischen Verfassung

Anspruch auf eine durch den ‚Public Housing Act‘ finanzierte Wohnung hatten nur Haushalte mit sehr geringem Einkommen, denen durch eine zusätzliche Mietbeihilfe leistbares Wohnen ermöglicht wurde. Eine restriktive Vorauswahl der MieterInnen und lange Wartelisten – in der Präfektur Tokyo bewarben sich 1989 im Schnitt 35,5 Personen für eine Wohnung⁷² – machten den Zugang zum öffentlichen Mietwohnungsbau zu einem Lotteriespiel. Die Tatsache, dass Mieter, deren Einkommen die zulässige Grenze im Laufe der Mietdauer überschritt, die Wohnungen oft auch trotz Zwangsraumungsklagen nicht verließen, unterstützte das unzulängliche System.

Ein weiteres Problem ist die kleine Flächenzahl und der Renovierungsbedarf, der vor allem in den Nachkriegsjahren entstandenen öffentlichen Mietwohnungen.⁷³

72
73

vgl. Kanemoto 1997: 636
vgl. Kobayashi 2016: 19 ff

JHC (später UR)

Die 1955 gegründete ‚Japan Housing Corporation‘ (JHC) legte ihren Fokus auf Wohnraum in urbanen Gebieten. Sie war die erste Vereinigung, die mehrgeschossige Wohnblöcke baute und so günstigen Wohnraum für die in die urbanen Gebiete drängenden Massen schaffte.⁷⁴ Teil dieser Strategie waren eine Reihe sogenannter ‚new town developments‘ in Japan. Ein Beispiel ist die Tama New Town im Einzugsgebiet Tokyos. Die in diesen Stadtentwicklungsgebieten entstandenen homogenen und monotonen Mehrfamilien-Apartmentkomplexe (danchi) waren alle nach demselben räumlichen ‚nLDK‘ Prinzip geplant (Living-Dining-Kitchen und n als die Anzahl der zusätzlichen Räume)⁷⁵ und konnten nur einen sehr geringen Standard aufweisen – neben zwei Zimmern, waren ein kleiner Koch- und Essbereich und eine Toilette Teil der Ausstattung, gebadet wurde in den öffentlichen Badeeinrichtungen (sento).⁷⁶

74 vgl. Sorensen 2002: 185
75 vgl. Kobayashi 2016: 20 ff
76 vgl. Sorensen 2002: 187



2004 wurde die JHC durch die ‚Urban Renaissance Agency‘ (UR) ersetzt, die weniger in die Konstruktion neuer Wohngebiete investierte, sondern auf den Wiederaufbau nach Katastrophen, wie beispielsweise das Erdbeben 2011, setzte.⁷⁷

77 vgl. Kobayashi 2016: 20 ff



Abb. 18 Tama New Town im Einzugsgebiet Tokyos

„Project Japan“ – ein metabolistischer Versuch scheitert

Der Architekturdiskurs der 1970er Jahre war unter anderem durch die Strömung des Metabolismus bestimmt. Premierminister Kakuei Tanaka wollte Japan großflächig nach Ideen der Metabolisten umgestalten und weiterentwickeln. Die Ideen wurden aber nur in einzelnen Projekten realisiert, stadtplanerische Grundsätze und das „Project Japan“ scheiterten.⁷⁸

Zu den Utopien der Metabolisten gehörten großmaßstäbliche, urbane Umgestaltungsvorschläge für die Hauptstadt Tokyo, mit dem Ziel die Probleme einer immer dichter werdenden Stadt zu lösen.⁷⁹ Eingeschlossen durch das Meer und die Bucht von Tokyo auf der einen und die Berge im Umland auf der anderen Seite, stieß Tokyo mit seinem massiven Wachstum immer mehr an die Grenzen seiner Ausdehnung. Mit verschiedenen Vorschlägen, die Bucht von Tokyo als Stadterweiterungsgebiet umzuwandeln und so eine weitere Ausdehnung der Stadt zu ermöglichen, versuchten ArchitektInnen, darunter eine handvoll Metabolisten, Antworten auf dieses Problem zu präsentieren. Die Entwürfe wurden von der sich in Notlage befindlichen Regierung

weitgehend akzeptiert, denn es war immer noch günstiger künstlich neues Bauland zu schaffen, als die innerstädtischen Bereiche umzuplanen und nachzuverdichten.⁸⁰

Ein Vorschlag entstand im Zuge des von der Regierung 1958 erlassenen „National Capital Regional Development Plan“, der Satellitenstädte zur Entlastung der dicht bevölkerten Hauptstadt in deren Umland vorsah. Es handelt sich um den „Neo-Tokyo-Plan“, der 2/3 der Bucht von Tokyo zu füllen beabsichtigte und auf dem neu gewonnenen Land eine industrielle Nutzung festlegte und einen Verkehrsknotenpunkt zwischen Tokyo, Chiba und Kanagawa plante.⁸¹



Einen weitaus bekannteren, jedoch sehr ähnlichen Gegenvorschlag brachte Kenzo Tange 1960. „A plan for Tokyo 1960“ ist eine lineare Megastruktur, die auf einem Netz aus Straßen und Autobahnen beruht. Ziel dieser technokratischen, an das Automobil angelehnten, städtebaulichen Vision war es Architektur, Städtebau und den Verkehr in eine Einheit zu bringen.⁸²

78
79

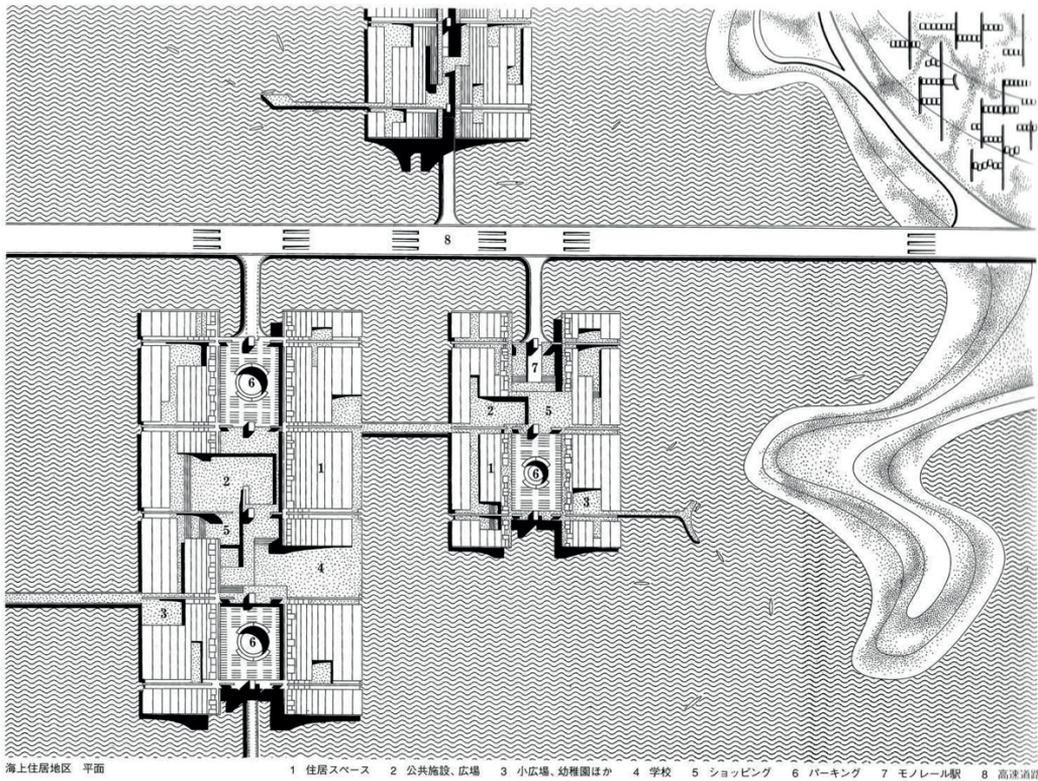
Schaefer & Hosoya 2012: 28
vgl. Speidel 1983: 88

80
81
82

vgl. Moursi 2015: 226
vgl. Sorensen 2005: 188 ff
vgl. ArchEyes 2016

Auch der Metabolist Kiyonori Kikutake brachte sich mit dem Entwurf ‚Marine City‘ (1958) in die Diskussion ein. Teil dieses futuristischen, nomadischen, modularen Vorschlags⁸³ sind an Holzzylindern hängende, präfabrizierte Wohnkapseln, die auf urbanen Plattformen in der Bucht schwimmen.⁸⁴

Abb. 19 ‚Marine City‘ von Kiyonori Kikutake



海上住居地区 平面

1 住居スペース 2 公共施設、広場 3 小広場、幼稚園ほか 4 学校 5 ショッピング 6 パーキング 7 モノレール駅 8 高速道路

Abb. 20 ‚A plan for Tokyo‘ von Kenzo Tange

83
84

vgl. Moursi 2015: 226 f
vgl. Wilkinson 2013: 165

Neben den genannten Entwürfen gibt es eine Reihe weiterer Vorschläge, die sich, wie bereits erwähnt, jedoch alle als utopisch, symbolisch und unter anderem aus Kostengründen als nicht realisierbar herausstellten.⁸⁵



Abb. 21 Nagakin Capsule Tower, Kisho Kurokawa

Zu den wenigen realisierten Projekten des Metabolismus gehört der Nagakin Capsule Tower, von Kisho Kurokawa. Auch dieser Entwurf kann als Versuch gesehen werden mit dem rapiden städtischen Wachstum und den Folgen der dezentralen Vorortbildung umzugehen.

1972 geplant und umgesetzt, ist das Gebäude mit seinen 140 Miniapartments als das Sinnbild der damaligen Zeit in die Architekturgeschichte eingegangen. Entwickelt wurde die Idee für Businessleute, die aufgrund ihrer langen Arbeitszeiten den Nachhauseweg in die Vororte abends nicht mehr schafften und in den Kleinstwohnräumen einen Zweitwohnsitz fanden. Die circa 10 m² großen, austauschbaren Kapseln, die an einen Erschließungskern gedockt waren, wurden industriell vorgefertigt und mit dem Lastwagen zur Montage an die Baustelle gebracht.⁸⁶ Wilkinson bezeichnet das Projekt als eine „Antwort auf das moderne Leben“⁸⁷ und spricht dabei die Auslagerung von privaten Wohnfunktionen in die Öffentlichkeit an. Der auf das Minimum reduzierte private Wohnraum ist hier nur mehr für Schlaf- und Sanitärzwecke gedacht, alle anderen Bereiche des Lebens finden im öffentlichen Raum statt.⁸⁸

85

vgl. Sorensen 2002: 191

86

vgl. Hosaka 2017b: 52

87

Wilkinson 2013: 167

88

vgl. Wilkinson 2013: 167

EXKURS Metabolismus

Der Metabolismus ist eine Architekturtheorie, die sich in den 1960er Jahren in Japan im Hinblick auf den rasch voranschreitenden gesellschaftlichen Wandel entwickelte.⁸⁹ Den Beginn dieser Strömung markierte die World Design Conference 1960 in Tokyo, bei der das metabolistische Manifest, eine Streitschrift gleichgesinnter Architekten mit dem Namen ‚Metabolism 1960: Proposals for a New Urbanism‘⁹⁰ vorgestellt wurde. Es enthielt visionäre Beiträge von Architekten wie Kiyonori Kikutake, Kisho Kurokawa, Fumihiko Maki und vielen mehr, die auf eine Synergie von Flexibilität und Technologie abzielten. Großmaßstäbliche Megastrukturen wie etwa eine schwimmende Stadt ‚Marine City‘ (1958) von Kikutake, waren Teil davon. Zu den wenigen realisierten Projekten des Metabolismus zählen unter anderem das Sky House von Kiyonori Kikutake oder der Nagakin Capsule Tower von Kisho Kurokawa.⁹¹ Auch bei diesen Entwürfen handelt es sich um flexible Strukturen, die sich situationsbedingt verändern können und so auf die Herausforderungen einer sich immer schneller entwickelnden und wachsenden urbanen Gesellschaft reagieren. Oft wiederholt sich das Konzept eines fixen Kerns und flexiblen Kapseln.⁹²

89 vgl. Brockhaus (o.D.)
90 Wilkinson 2013: 165
91 vgl. Wilkinson 2013: 164 ff
92 vgl. Speidel 1983: 88

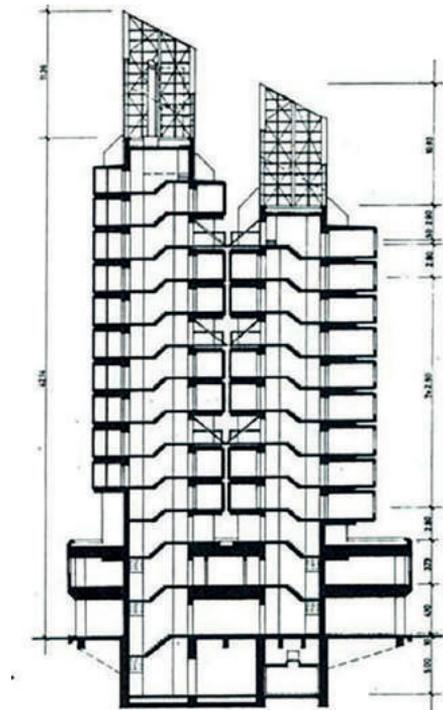
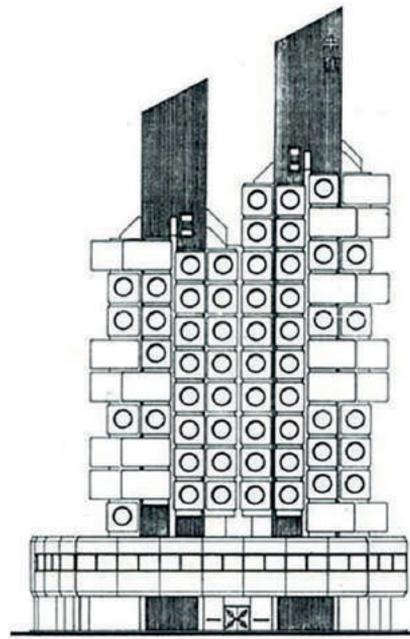


Abb. 22

Spekulationsblase und Finanzialisierung des Wohnbaus

Ausgangspunkt für das Aufkommen neuer Tendenzen in der japanischen Architektur ist zu einem großen Teil die Reaktion der ArchitektInnen und StadtplanerInnen auf die sich stark verändernden wirtschaftlichen Faktoren in den 1970er bis Anfang der 1990er Jahr, eine Zeitspanne, die durch die Entstehung und das Platzen der Spekulationsblase erschüttert war. Die Folgen und die Reflexion dieser wirtschaftlich instabilen, krisenhaften Zeit begünstigten einen Neustart in der japanischen Wohnhausarchitektur.⁹³ Aus diesem Grund wird im folgenden Kapitel der theoretische Hintergrund der Spekulationsblase und deren Auswirkungen diskutiert.

Entstehung der Spekulationsblase

Die japanische Wirtschaft in den 1970er Jahren war nach einem kleinen Konjunkturunbruch durch die Ölkrise 1973, von der sie sich rasch wieder erholte, von Stabilität geprägt. Die heiße Phase begann mit einer erwarteten Wertsteigerung des Yen nach geplanter Abwertung des US Dollars 1985. Sie heizte die Spekulation an und immer mehr Kapital internationaler Investoren floss

nach Japan. Dieses wurde in Erwartung einer weiteren Erhöhung des Yen-Kurses in Aktien und Immobilien investiert und eine Spekulationsblase entstand.^{94, 95}

Auswirkungen der Spekulationsblase

Neben den gesamtwirtschaftlichen Folgen, die sich vor allem durch einen starken Bauboom in den späten 1980er Jahren positiv auf die Bauwirtschaft niederschlugen,⁹⁶ sind im Kontext dieser Arbeit besonders die Auswirkungen der Spekulationsblase auf Tokyo interessant. Dazu gehören in erster Linie spürbare Veränderungen in der Stadtstruktur der Hauptstadt. Mit dem Ziel Tokyo zu einer internationalen Finanzmetropole zu machen, entwickelte sich eine zunehmend wirtschaftlich orientierte Stadtentwicklungspolitik. So wurden beispielsweise die Flächennutzungsbestimmungen zugunsten der Privatwirtschaft gelockert. Zu den Deregulierungsmaßnahmen gehörten neben vermehrten Umwidmungsverfahren von Wohn- zu Bürovierteln und einer Maximierung der zulässigen Bebauungsdichte auch das Ende verschiedener regulierender Verpflichtungen für Privatinvestoren, wie zum Beispiel zustimmende AnrainerInnenbefragungen oder das Besteuern finanzieller Mittel für Projekte

93

vgl. Inui & Angelidou 2012: 53

94

vgl. Finsterbusch 2008

95

vgl. Bornoff, Lindelauf 2018: 24 ff

96

vgl. Kitzmann 2014: 230

für die Allgemeinheit.⁹⁷ Als Folge dieser Maßnahmen siedelten sich viele Unternehmen zentrumsnah an und der Wohnraum wurde zunehmend in die Vororte verdrängt.

Parallel zu diesen stadträumlichen Veränderungen in der Hauptstadt wirkte sich die Spekulationsblase auf gesamtgesellschaftliche und soziale Bereiche im ganzen Land aus. Da die Bodenpreise aufgrund der spekulativen Investitionen unverhältnismäßig rasch anstiegen - 1989 war die gesamte Fläche Japans viermal so viel wert wie die Landfläche der USA - schossen auch die Immobilienpreise stark in die Höhe.⁹⁸ Dieser rasante Preisanstieg hatte zur Folge, dass es für die MieterInnen immer schwieriger wurde auf der ‚housing ladder‘ aufzusteigen und Wohnraum zu erwerben. Als Reaktion wurden die Konditionen der GHLC Kredite mit dem Ziel den Erwerb von Wohneigentum zu stimulieren, verbessert – das Kreditlimit wurde erhöht und die Rückzahlungszeit verlängert. Die Zahl der durch Kredite finanzierten Eigenheime stieg von 25,6% in den 1970er auf 47,6% in den 1980er und auf 49,3% in den 1990er Jahren.⁹⁹

Zusätzlich zu den steigenden Immobilienpreisen erschwerte der Rückzug des Staats aus dem Wohnversorgungssystem den Zugang zu Wohnraum.¹⁰⁰ Hier ist auf die zwischen 1982 und 1987 angewandte, staat-

liche Strategie *minkatsu*, von *minkan* Privatwirtschaft und *katsudo saseru* aktivieren, hinzuweisen. Es handelt sich, wie der Name sagt, um die Förderung privatwirtschaftlicher Aktivitäten in der Stadtentwicklung mit dem Ziel, Anreize für Investitionen in den städtischen Raum zu schaffen. Für die von der Spekulationsblase profitierenden InvestorInnen stellte diese Maßnahme eine gute Gelegenheit dar ihre Finanzüberschüsse in Metropolen wie Tokyo anzulegen.¹⁰¹ Neben der marktorientierten Entwicklung der Wohnbaupolitik¹⁰² in der die ‚Mechanismen des freien Marktes‘¹⁰³ zum Motor im Wohnversorgungssystem erklärt wurden, ging auch das öffentliche Mietwohnungsangebot zurück. Während 1970 noch 12,5% des gesamten Wohnungsangebots zum öffentlichen Mietsektor gehörten, waren es 1986 nur mehr 4,4%. Parallel zu diesem Rückgang wurden auch die Rechte der MieterInnen immer weiter eingeschränkt. Es kam zu zeitlichen Befristungen der Mietdauer und zusätzlichen Gebühren bei den Mietvertragsverlängerungen.¹⁰⁴

Zusammenfassend lässt sich erklären, dass der wirtschaftsorientierte Fokus der Stadtentwicklungs- und Wohnbaupolitik zu einer Vernachlässigung der Bedürfnisse der BewohnerInnen und deren sozialen Interessen führte.¹⁰⁵

97 vgl. Kitzmann 2014: 232

98 vgl. ebd. 224

99 Hirayama & Izuhara 2018: 35

100 vgl. Kitzmann 2014: 235

101 vgl. Kitzmann 2014: 227

102 Hirayama & Izuhara 2018: 30, 35

103 Yamamoto 2012: 100 ff

104 vgl. Kitzmann 2014: 234

105 vgl. ebd. 235

Platzen der Spekulationsblase und wirtschaftliche Folgen

Als die Immobilienblase Anfang der 1990er Jahre aufgrund einer der Spekulation entgegenwirkenden erneuten Aufwertung des Dollars platzte, verringerten sich die Immobilienpreise rasch.¹⁰⁶

Wegen der großen Anzahl nicht zurückgezahlter Kredite wurde auch der Bankensektor mit in die Krise gerissen und löste 1994 und 1997 Finanzkrisen aus. Der Arbeitsmarkt stagnierte und die Reallöhne sanken, was es den meisten Menschen trotz geringer Immobilienpreise unmöglich machte, Wohneigentum zu erwerben. Die 1990er Jahre gingen als die ‚lost decades‘ in die Geschichte Japans ein.^{107,108} Mitte der 1990er Jahre erreichte die Wirtschaftskrise ihren Höhepunkt: das 5-prozentige BIP-Wachstum aus den 1970er Jahren sank auf 2 % – die Postwachstumsphase hatte begonnen.¹⁰⁹

106 vgl. Kitzmann 2014: 235
 107 vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 26
 108 vgl. Bornoff, Lindelauf 2018: 26
 109 vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 25 ff

EXKURS Kommodifizierung von Grund und Boden

Der Weg in Richtung der hohen Bodenpreise wurde bereits weit vor der Spekulationsblase im 20. Jahrhundert geebnet. Hier muss auf die Bodensteuerreform 1873 hingewiesen werden, die im Zuge der Meiji Restauration 1868, die das Land öffnen, modernisieren und von den ungleichen Verträgen mit dem Westen unabhängig machen sollte, durchgeführt wurde. Ziel dieser Reform war es unter anderem, den Kapitalismus in Japan stark zu machen. Erreicht wurde es durch eine 3-prozentige Besteuerung des Baugrundwertes. Die Folge war eine Kommodifizierung von Grund und Boden, der nun am freien Markt gehandelt werden konnte. Die Steuerreform stellte sich somit als lukrative staatliche Einnahmequelle heraus und es entwickelte sich eine Ideologie, die privates Eigentum vor das öffentliche Interesse stellte und die Stadtplanung und -entwicklung maßgeblich beeinflusste.¹¹⁰

110 vgl. Fujioka 2017: 225

„Anything goes“ - Postmoderne und räumliche Folgen

In räumlich konzeptuellen Aspekten der Architektur orientierte man sich in den 1970er und 1980er Jahren an der Postmoderne. Nachdem die großen Utopien der Moderne als gescheitert anerkannt worden waren, begannen die ArchitektInnen ihre Architektur unter einem spielerischeren Ansatz zu betrachten. Ohne das Ziel der Erarbeitung neuer sozialer Maßnahmen war ihr Interesse rein gestalterischer Natur. Bedeutung, Symbolkraft und Form waren die konzeptionellen Hauptprinzipien dieser Zeit. Mit einem starken Streben nach entwerferischer Freiheit bis hin zu einer Betrachtung der Wohnhäuser als Kunstwerke, wurden die ArchitektInnen dem postmodernen Grundsatz ‚anything goes‘ gerecht.¹¹¹

Die Zuwendung zu postmodernen Prinzipien äußerte sich auch in einem neuartigen Umgang mit Tradition und einer allgemeinen Ablehnung des Funktionalismus.

So verweist beispielsweise Hosaka auf Takefumi Aida, der in einer Ausgabe des 1972 erschienen Magazins ‚Toshi jutaku‘ (Urban Housing) vorschlug, historische Elemente wie *torii*s (im Shintoismus verankerte Eingangstore zu Schreinen) und Komponenten aus Burgen in modernen Wohnapartments zu integrieren – mit dem

Hinweis darauf, dass die Funktion auch nach Entstehung der Form festgelegt werden kann.¹¹²

Mit dem primären Fokus auf die Form und die Betrachtung der Wohnhäuser als autonome, Kunstwerken ähnelnde Objekte wurde die Beziehung der Architektur zur Umgebung stufenweise vernachlässigt. Die Wohnhäuser mit ihrem abstrakten Inneren isolierten sich von der unmittelbaren Nachbarschaft und dem Kontext der Stadt. Kazuo Shinohara beispielsweise machte es sich innerhalb seiner dritten Schaffensphase zum Grundsatz der Umgebung und dem Bauplatz keine Beachtung zu schenken. Tadao Ando ging sogar einen Schritt weiter und beschrieb in einem Essay 1973 das Ziel der Hinwendung zum Innenraum und, dass die Gestaltung eines Mikrokosmos über eine ‚Abneigung‘ und ‚Ablehnung‘ der äußeren Umgebung zu erreichen wäre.¹¹³

Eines der bekanntesten Wohnhäuser dieser Art ist Toyo Itos White U aus dem Jahre 1976. Das, wie aus dem Namen schon erkennbar, u-förmige Gebäude mit seinem abstrakten Charakter fokussiert sich ganz auf den weiß gestrichenen Innenhof, um den sich die Wohnfunktionen reihen. Nach außen hin ist das Wohnhaus hermetisch abgeschlossen.¹¹⁴

111

vgl. Hosaka 2017c: 97

112

vgl. Hosaka 2017c: 97

113

vgl. ebd. 107

114

vgl. vgl. Kirsch 1996: 188 ff

Folgen der Wirtschaftskrise und Postmoderne als Entstehungsmotor für neue Tendenzen in der japanischen Architektur

Was in den 1970er und 1980er Jahren im Zuge postmoderner Ansätze aus einer Reaktion auf das Scheitern der Moderne entstand, zog weitreichende Auswirkungen nach sich. In den folgenden Jahrzehnten hatten die sowohl finanziell, als auch konzeptuell desorientierten ArchitektInnen nicht nur die Aufgabe, die politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Lage zu überdenken, um durch Selbstreflexion aus der Krise zu finden, sondern standen auch vor der Herausforderung, neu entstandene architektonisch-räumliche Gegebenheiten, wie die Isolation der Wohnhäuser von ihrer Umgebung, zu hinterfragen.¹¹⁵

Eine Art der Bewältigung war der analytische Fokus auf das Urbane, die Stadtlandschaft und den städtischen Alltag. Geführt von Momoyo Kaijima und Yoshiharu Tsukamoto erlangten die ArchitektInnen als Generation Bow-Wow, vom Architekturkritiker Akira Suzuki nach ihrem Büro – dem Atelier Bow-Wow – benannt, Bekanntheit. Der besondere Umgang mit der Krisenzeit schuf unter anderem die Basis für die sich in den nächsten Jahrzehnten entwickelnde charakteristische japanische Wohnhausarchitektur.¹¹⁶

Der theoretische Ansatz, den das Atelier Bow-Wow in seiner reflexiven Phase hervorbrachte, wurde unter dem Namen ‚void metabolismus‘ bekannt. Im folgenden Kapitel wird näher darauf eingegangen.

Void metabolismus - die Entwicklung eines Haustyps spitzt sich zu

Nachdem sich das gegenwärtige Tokyo anders als nach den Vorstellungen der Metabolisten entwickelt hatte, brauchte es eine neue Beschreibung, ein neues Label für die Stadt. Wie bereits erwähnt, analysierte Yoshiharu Tsukamoto in umfangreichen Studien, die er mit Momoyo Kaijima und dem Atelier Bow-Wow durchführte, die urbane Beschaffenheit Tokyos. Als Schlussfolgerung erteilte er dem Metabolismus der 1960er Jahre, der eine Konzentration von Macht und Kapital propagierte, eine Absage und beschrieb stattdessen eine neue Form von Metabolismus – den ‚void metabolismus‘. Hier ersetzt – im Vergleich zu den zentrierten Megastrukturen der Metabolisten der 1960er Jahre, die durch einen fixen Kern und flexibel austauschbare Kapseln charakterisiert waren – jedes Haus („grain“) eine Baulücke („void“) in Eigeninitiative, so wird Macht und Kapital verteilt.¹¹⁷

Tsukamoto kommt in Folge dieser Definition zum Schluss, dass ‚Tokyo als eine urbane Landschaft der Demokratie gesehen werden kann‘.¹¹⁸

Ein Spezifikum, das zur Entwicklung dieses Metabolismus führte, ist die Lebensdauer der japanischen Häuser, die anders als in Europa, wo Wohnhäuser über fast drei Generation weitergereicht werden, nur circa 26 Jahre beträgt. Atelier Bow-Wow stellte einen Erneuerungsrythmus der Wohnhäuser in drei Phasen fest. So nannten sie die Häuser der ersten Urbanisierungswelle ‚1st Generation-Houses‘, die nach dem ersten Wechsel 26 Jahre später ‚2nd Generation-Houses‘ und so weiter. Wenn man diesem Kreislauf folgt, wären die Wohnhäuser, die nach 2020 gebaut werden Teil der vierten Generation.¹¹⁹ Für Tsukamoto haben sie eine große Aufgabe.

Da sich die Wohnhausarchitektur im Laufe der Zeit, wie bereits erwähnt, immer mehr am Trend der Isolierung orientierte, entstand ein verschlossenes Straßenbild, das weder Nachbarschaft, noch Gemeinschaft in jeglichem Sinne zuließ. Ziel der ‚4th Generation-Houses‘ sollte es sein, diesen Gegebenheiten entgegenzuwirken und Menschen von außen über eine offenere Gebäudestruktur am privaten Leben der BewohnerInnen teilhaben zu lassen, Wohnen mehr in den Außenraum zu verschieben und somit die verlorenen Zwischenräume, die sogenannten ‚gaps‘, neu zu definieren. Eine Öffnung des Wohnraums zum öffentlichen Raum, beziehungsweise

117
118

Tsukamoto 2010: 29ff
ebd. 29 (eigene Übersetzung)

119

Atelier Bow-Wow 2009: 94

für die Gemeinschaft soll im Fokus stehen. Unter dem Leitsatz ‚redefining the gap‘¹²⁰ sieht Atelier Bow-Wow es als Aufgabe der ‚4th Generation-Houses‘, die undefinierten Räume zwischen den Häusern, Straßen und Vorgärten neu zu interpretieren und stellt die radikale Forderung:



‚We should design public space that appears in different venues. I can imagine it could even extend into privately owned buildings like single family houses.‘¹²¹

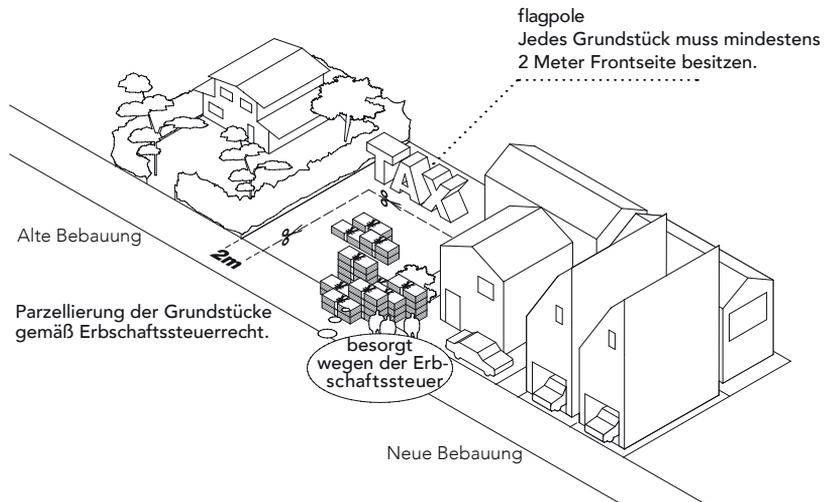


Abb. 23

120
121

Tsukamoto 2017b: 138
Tsukamoto 2012: 82

Im Zuge seiner Analysen stellte Tsukamoto außerdem fest, dass sich die räumlichen Voraussetzungen für die Wohnhäuser, speziell die Größe der Grundstücksflächen, über die verschiedenen Generationen hinweg veränderten. Aufgrund der hohen Erbschaftssteuern, die eine Folge der Boden- und Immobilienpreissteigerung während der Entstehung der Spekulationsblase waren¹²², waren viele BesitzerInnen gezwungen ihr Bauland aufzuteilen und Teile davon zu verkaufen. Die Grundstücksgrößen schrumpften in den vergangenen 100 Jahren um ein Drittel ihrer ursprünglichen Größe – von durchschnittlich 240m² auf 80m². Ein Beispiel ist Tokyos erster Vorort Okusawa, der in den 1920er Jahren entstand. Die Grafik macht ersichtlich wie mit steigender Unterteilung der Grundstücke die Dichte des Stadtteils stieg.¹²³ Tsukamoto benannte dieses Phänomen ‚subdivurban‘ (– ‚refers to patterns that emerge when a suburb is subdivided after being swallowed in a wave of urbanization‘).¹²⁴

122
123
124

vgl. Kitzmann 2014: 234
vgl. Tsukamoto 2010: 38 ff
ebd. 38

Dieser Analyse und Theorie folgend, lässt sich zusammenfassend erklären, dass die kurze Lebensdauer, die hohen Grundstückspreise und die daraus resultierende kleinteilige Parzellierung der Wohnhäuser, sowie die damit verbundene geringe Verantwortung der Architektur maßgeblich für die Eigensinnigkeit und Außergewöhnlichkeit der Entwürfe sind.¹²⁵

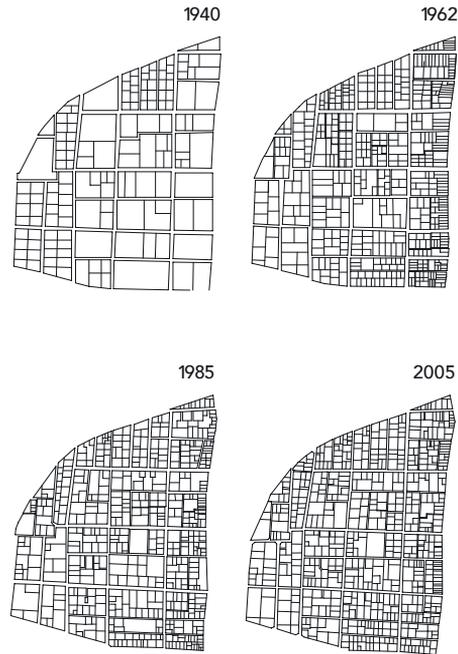


Abb. 24

125

vgl. Inui & Angelidou 2012: 53

EXKURS Lebensdauer

Da die Kurzlebigkeit der japanischen Wohnhäuser als einer der Hauptgründe für ihr Potential zur Einzigartigkeit genannt wird, ist es wichtig zu verstehen, welche Bedingungen die kurze Lebensdauer von unter 30 Jahren beeinflussen.

Hier muss der Zusammenhang mit den hohen Bodenpreisen angeführt werden, die in den sechs größten Städten Japans zwischen 1955 und 1990 jährlich um 11 % anstiegen.¹²⁶ Da die Reallöhne im Vergleich zum Anstieg der Preise von Grund und Boden unverhältnismäßig gering blieben, waren die künftigen WohneigentümerInnen gezwungen, einen großen Teil ihres Vermögens für den Grundstückserwerb auszugeben und es blieb ihnen wenig Geld für die Gebäude selbst. Eine Folge waren qualitativ minderwertig konstruierte Wohnhäuser, die Verwendung billiger Materialien und eine dementsprechend kurze Lebensdauer.¹²⁷

Es zeigt sich, dass in Japan, anders als im Westen, Wohnimmobilien keine guten Anlagen sind. Grund dafür ist neben der schweren An- und Verkäuflichkeit der starke Wertrückgang in kurzer Zeit.

Die Grafik zeigt, dass der Marktwert eines typischen japanischen Wohnhauses jährlich so stark abfällt, dass er nach rund 15 Jahren den Nullpunkt erreicht hat.¹²⁸ So kommt es, dass unbebaute Grundstücke oft teurer verkauft werden, als jene in gleicher Größe mit bestehender Wohnbebauung. Wo im Westen Wohneigentum als Anlage dient und Häuser mit ihrem Alter oft an Wert zunehmen, verlieren in Japan Hausbesitzer in der Regel Geld, wenn sie ihre Häuser verkaufen. Dieser Unterschied kann auf vielerlei Gründe zurückgeführt werden. Einer davon ist mit Sicherheit der Wille zur Instandhaltung alter Häuser. Auch kulturelle Unterschiede in der Wertschätzung von Altem machen sich in dieser Debatte bemerkbar.¹²⁹

126
127

vgl. Koo & Sasaki 2008: 6
vgl. ebd. 7

128
129

vgl. Koo & Sasaki 2008: 5
vgl. ebd. 4



Abb. 25 Wertabnahme japanischer Wohnhäuser

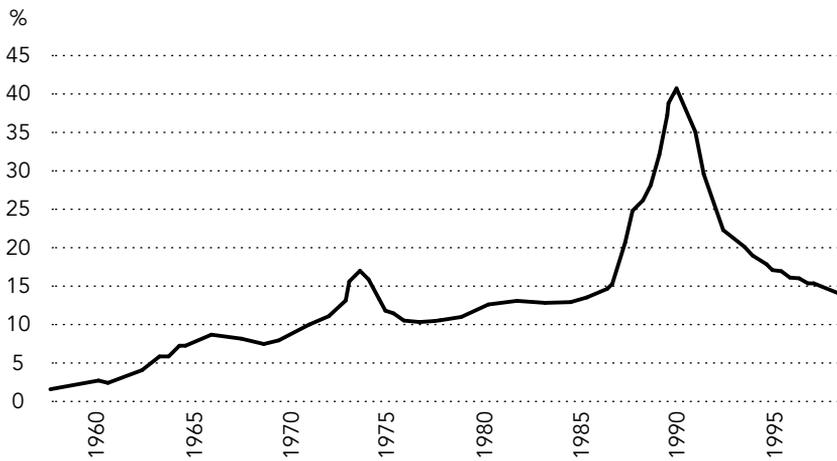
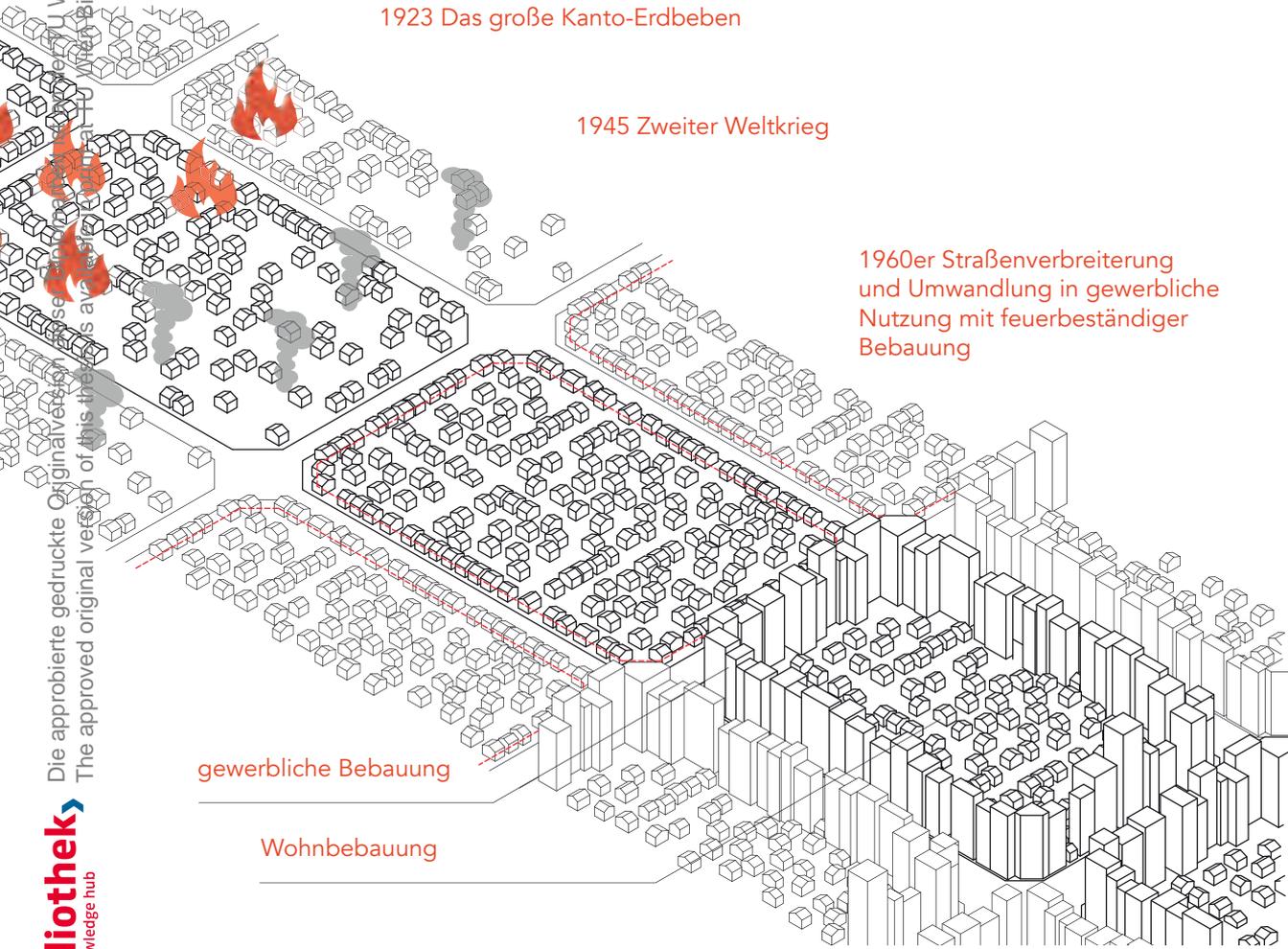


Abb. 26 prozentuelle Zunahme der Bodenpreise in den 6 größten Städten Japans (darunter Tokyo)

Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Thesen ist ausschließlich über die TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available only at the TU Wien Bibliothek.



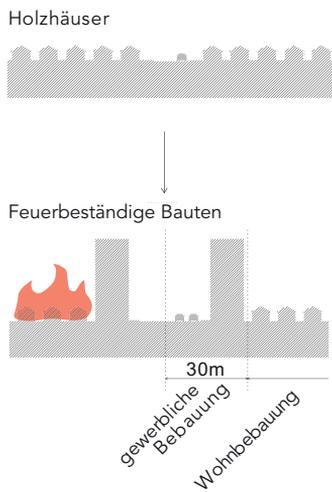
1923 Das große Kanto-Erdbeben

1945 Zweiter Weltkrieg

1960er Straßenverbreiterung
und Umwandlung in gewerbliche
Nutzung mit feuerbeständiger
Bebauung

gewerbliche Bebauung

Wohnbebauung



EXKURS Stadtstruktur Tokyo

Neben der Bezeichnung ‚subdivurban‘ prägte Yoshiharu Tsukamoto zwei weitere Begriffe, die die charakteristische Stadtstruktur Tokyos beschreiben.

Zum einen betitelte er die dorfähnliche Atmosphäre der kleinteiligen Wohngebiete mit ihren in vornehmlich Holzbauweise errichteten Einfamilienhäusern, die aus Feuerchutzgründen von mehrgeschossigen feuerresistenten Geschoßwohnbauten mit Gewerbenutzung im Erdgeschoß umrandet sind, als ‚urban village‘.¹³⁰

Die Förderung dieser Donut-Struktur wurde im Development Plan for Disaster Prevention 1995 festgelegt, nachdem ermittelt wurde, dass die Wohngebiete mit einer besonders hohen Dichte an Holzhäusern nach einem Erdbeben der Stärke 8 innerhalb von 24 Stunden niederbrennen würden. Die Weitung der Straßen und mehrgeschossige Bebauung im Rand dieser kritischen Gebiete haben das Ziel, solchen Katastrophen entgegenzuwirken.¹³¹

Ein weiterer Begriff, der im Zuge von Tsukamotos Studien entstand, ist ‚commercidence‘.¹³² Er beschreibt die Vermischung kommerziell geprägter Zonen der Stadt mit Wohngebieten. Ein Beispiel ist die ‚Cat Street‘ im Tokyoter Stadtteil Shibuya.

130 Tsukamoto 2010: 34
131 vgl. ebd. 34 f
132 ebd. 36

Postwachstumsphase

- Privatisierung als Rettungsversuch

Der Rückgang der Wachstumsraten nach Beginn der Postwachstumsphase war besonders im Immobiliensektor bemerkbar und spitzte sich im Laufe der nächsten Jahrzehnte immer mehr zu. Parallel zu einer Abnahme der jährlichen Investitionen in den Immobilienmarkt von 26,9 Billionen Yen 1990 auf 15,8 Billionen Yen 2015, ging auch die Zahl der neu erbauten Wohnhäuser fortwährend zurück – so waren es zwischen 1990 und 1994 noch 1.507.152 neu gebaute Häuser pro Jahr, zwischen 2010 und 2014 jedoch nur mehr 880.465.¹³³

Auch die öffentlichen Förderungen wurden mit den späten 1990er Jahren reduziert. Hintergrund war die bereits angesprochene Finanzialisierung des Wohnbaus. Eine als Wohnbaupolitik getarnte Wirtschaftspolitik arbeitete konsequent an den Bedürfnissen der Menschen und BewohnerInnen vorbei, mit dem Ziel die Interessen der InvestorInnen und ProjektunternehmerInnen zu unterstützen und das Wirtschaftswachstum voranzutreiben. Besonders die Privatwirtschaft wurde vom Staat begünstigt. So hieß es in einem Bericht des Council on Residential Land im Jahr 2000, dass ‚Wohnraum [...]

privat erworben und genutzt werden‘¹³⁴ muss. Die Folge war eine Profitmaximierung für private Unternehmen, die Wohnraum wie eine Ware handelten. Wie im Exkurs zu staatliche Wohnbauförderungen in Japan erklärt, wurde dieses System vorangetrieben, bis es de facto keinen öffentlichen Wohnungsbau mehr gab. Auch die ‚Housing Loan Agency‘ mit ihren GHLC Krediten wurden 2007 abgeschafft und durch die ‚Housing Finance Agency‘ abgelöst. Die Vergabe direkter Kredite über staatliche Finanzierung wurde eingestellt und durch Förderung privater Unternehmen, die Wohnbaudarlehen anbieten, ersetzt. Auf Anraten der Immobilienwirtschaft hielten diese an langzeitiger Kreditvergabe fest und entwickelten neue Kreditformen. Ein Beispiel ist das ‚Flat 35‘ – ein Darlehensprodukt mit festen Zinsen und einer Laufzeit von 35 Jahren, das eine im Vergleich zur Miete dauerhaft günstigere Wohnraumfinanzierung suggerieren soll. Aus einem Mangel an Alternativen, vor allem im Mietwohnungsbau, waren schlechtverdienende Menschen unter schwierigen finanziellen Bedingungen gezwungen, Eigentum zu erwerben und die Versuche das Wirtschaftswachstum anzukurbeln wurde auf den Schultern der KleinverdienerInnen ausgetragen.^{135,136}

133

vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 31

134

vgl. Yamamoto 2012: 101

135

vgl. ebd. 100 ff

136

vgl. Hirayama & Izuhara 2018: 30

Die Kommodifizierung von Wohnraum schreitet voran

Die Instrumentalisierung von Wohnbau für wirtschaftliche Zwecke und die daraus resultierende Kommodifizierung, also das zur Ware werden von Wohnraum ist bis heute ein ungelöstes Problem im japanischen Wohnversorgungssystem. Obwohl Wohnen ein grundlegendes Menschenrecht ist und sich Japan eigentlich bereits 1966 mit der Unterzeichnung der Istanbuler Erklärung über menschliche Siedlungen* zu deren Einhaltung bekannt hat, wird Wohnraum nicht als soziales Kapital gehandhabt, sondern als Mittel zum Zweck missbraucht. Die Folgen dieser Wohnungspolitik treffen die mittellosen BewohnerInnen, deren alltägliches Leben von Unsicherheit und einem Kampf mit der Leistbarkeit ihres Wohnraums geprägt ist.

* Istanbuler Erklärung über menschliche Siedlungen 1996:

„Die Erklärung befürwortet ‚die universellen Ziele, angemessene Unterkünfte für alle Menschen sicherzustellen und menschliche Siedlungen sicherer, gesünder, lebenswerter, gerechter, nachhaltiger und produktiver zu machen.‘“¹³⁷

Wichtig wäre eine im Zuge der Baupolitik initiierte Auseinandersetzung mit diesem Problem. Dabei könnte für das japanische Wohnversorgungssystem vor allem ein Blick ins Ausland aufschlussreich sein und Wege aufzeigen, die es möglich machen, aus dem neoliberalen System auszubrechen. Klar ist, dass diese Entscheidungen im Rahmen politischer Interessen und Wertesysteme liegen. Insofern bleibt fraglich, ob eine Systemänderung von der mehrheitlich konservativen Regierung angestrebt werden würde.

Zwischenfazit

Im Zuge dieser eingehenden Auseinandersetzung mit dem japanischen Kontext und den speziellen Rahmenbedingungen der Entstehung neuer Tendenzen in der japanischen Wohnhausarchitektur, konnten zwei wesentliche Faktoren festgestellt werden:

1. Die neuen Tendenzen in der japanischen Architektur sind im Zuge einer kritischen Hinterfragung einer krisenhaften Zeit entstanden.

2. Sie stellen eine Ausnahme dar.

ad 1.

Als mit Ende der 80er Jahre nach Platzen der Spekulationsblase die japanische Wirtschaft in eine Krise gerissen wurde, war auch die Situation der Architekturschaffenden kritisch. Sie standen nicht nur vor finanziell herausfordernden Zeiten, sondern vor allem vor einem konzeptuellen Problem.

Die über die vorangehenden Jahrzehnte voranschreitende **Funktionalisierung und Homogenisierung des Wohnangebots**, die einerseits aufgrund wirtschaftlicher Zwänge und Knappheit, andererseits aufgrund der immer enger werdenden Koppelung zwischen der Wohnraumproduktion und

dem wirtschaftlichen Profitsteigerungsstreben entstand, galt für viele ArchitektInnen als unerfreuliche Realität.

Auch die **kritiklose Übernahme von westlichen, modernistischen und postmodernistischen Gestaltungsprinzipien** und die daraus entstandenen gesellschaftlichen und stadträumlichen Folgen, wie beispielsweise der Rückzug in das Private, gehörten für die ArchitektInnen zu den zu hinterfragenden Dynamiken in der Wohnraumentwicklung dieser Zeit.

Diese Faktoren waren Anlass für das radikale Umdenken der jungen japanischen ArchitektInnen, die in den folgenden Jahren und Jahrzehnten mit ihrer Architekturpraxis Kritik an der aktuellen Lage übten. Die in diesem Kontext entstandenen, radikalen Alternativvorschläge zum homogenen Wohnangebot rückten nicht nur in den Fokus des japanischen Architekturdiskurses, sondern erlangten mit dem Label japanische ‚tiny houses‘ auch weltweit Bekanntheit.

ad 2.

Die zweite Kernfeststellung der vorangehenden theoretischen Auseinandersetzung betrifft die Verbreitung der japanischen ‚tiny houses‘, wie wir sie von internationalen Architekturwebseiten und Fachzeitschriften kennen. Es zeigt sich, dass ein individuell auf die BewohnerInnen zugeschnittenes Wohnhaus in der Vorstadt zwar das oberste Ziel der ‚housing ladder‘ vieler JapanerInnen

nen darstellt, aber nicht die Lebensrealität der breiten Bevölkerung widerspiegelt. Aus Gründen der Zugänglichkeit und Leistbarkeit lebt die Mehrheit der JapanerInnen in homogenen Apartmentkomplexen oder Fertighäusern nach westlichen Standardisierungsprinzipien.

Im Hinblick auf die Suche nach Alternativen für das ebenso weitreichend homogene Wohnangebot in Österreich/Wien, werden im nächsten Schritt 26 dieser ‚tiny houses‘ exemplarisch analysiert, um einen genaueren Einblick in deren Besonderheiten zu erlangen.

Dabei ist es wichtig, die **speziellen örtlichen Bedingungen**, die die Radikalität der Alternativvorschläge zulassen, mitzudenken.

Hier wurden folgende Faktoren festgestellt:

- kurze Lebensdauer und kleine Parzellierung der Grundstücke
- individueller Bezug der ArchitektInnen zu den für Neues offenen BauherrInnen/BewohnerInnen
- die örtlichen baurechtlichen Bestimmungen und technischen Standards in Japan



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

Teil 2a

Projektvorstellungen



Abb. 28 Auswahlprozess und Arbeitsweise

Im Folgenden werden 26 Einfamilienhausprojekte vorgestellt, die im nächsten Kapitel textlich und grafisch analysiert und in 9 Kategorien eingeteilt werden.

Die Auswahl der Projekte erfolgte über ein mehrschichtiges Verfahren. Aus einer Vorauswahl von ca. 60 Projekten, die in die Kategorie Einfamilienhaus in Japan/japanisches ‚tiny house‘ passen, wurden 26 Wohnhäuser mit möglichst vielen sich überschneidenden Konzeptideen ausgewählt, die wiederum in Kategoriengruppen ausformuliert wurden.

House & Atelier

Atelier Bow-Wow

Jahr, Ort 2005, Tokyo
GF/WNF 109m² /211m²
Bewohner 2 Pers. + 12 Pers.

Das ‚flagpole‘-förmige Grundstück und die dichte Nachbarbebauung waren Voraussetzung für die spezielle Gebäudeform des House & Atelier Bow-Wow. Die beiden unteren Ebenen des Hauses sind Atelierbereiche, die oberen werden für Wohnzwecke genutzt. Verbindende split-level Geschoße mit Treppen unterschiedlichen Charakters verbinden die Ebenen.

Lageplan Maßstab 1:1000

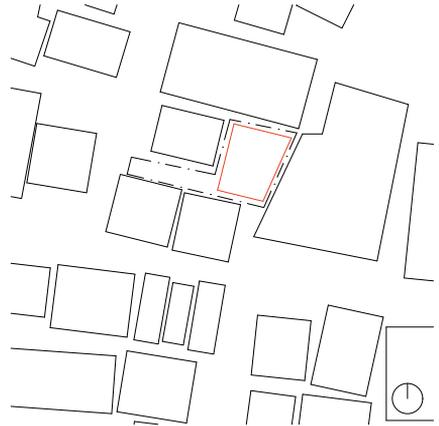


Abb. 30



Abb. 31

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

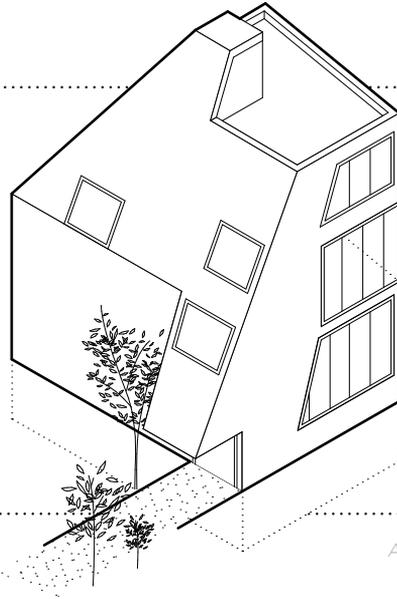


Abb. 32



Abb. 33

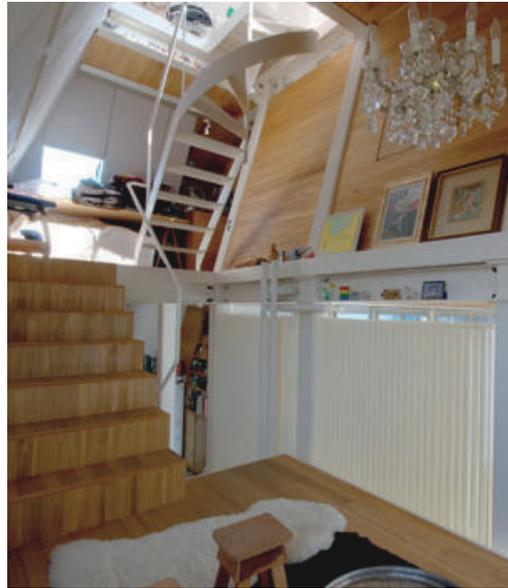


Abb. 34

Coil Spiral House

Akihisa Hirata

Jahr, Ort 2011, Tokyo
GF/WNF 55m²/81m²
Bewohner 3 Pers.

Das schmale Grundstück stellt die Basis für den langgezogenen Baukörper dar. Ein einzelnes, treppenähnliches Raumgefüge windet sich im Inneren nach oben. Die Weitungen innerhalb dieses Raumflusses beinhalten Funktionen wie Küche, Bad und Schlafbereich oder können situativ angeeignet werden.

Lageplan Maßstab 1:1000

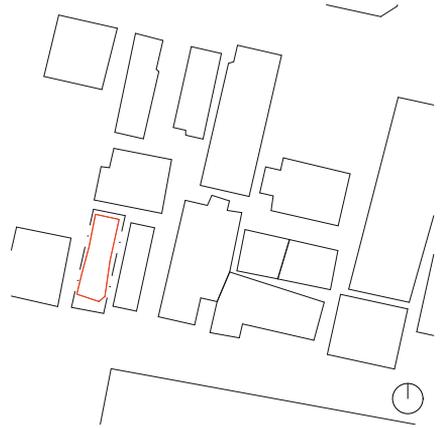
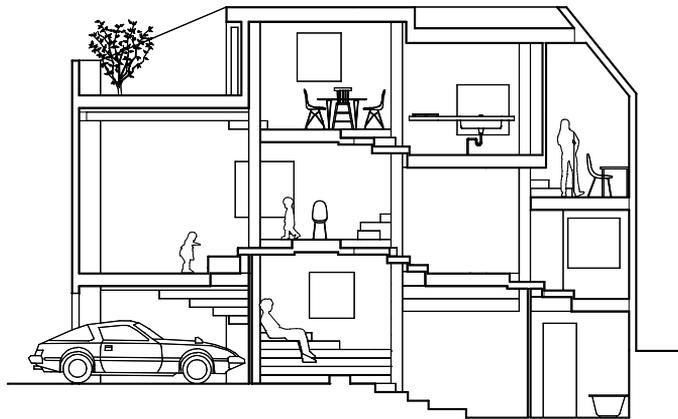
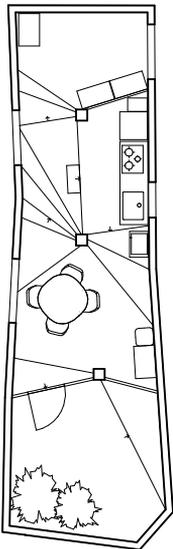


Abb. 35



0 1 2 5

Abb. 36

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

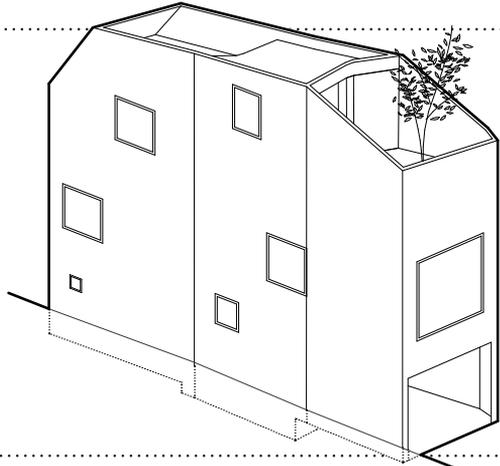


Abb. 37



Abb. 38



Abb. 39

Moriyama House

Ryue Nishizawa

Jahr, Ort 2005, Tokyo
GF/WNF 290m²/205m²
Bewohner 6-10 Pers.

Die auf dem Grundstück verstreuten Kuben fassen 6 Wohneinheiten unterschiedlicher Größe. In ihrer Anordnung öffnen sie sich dem umliegenden Straßenraum, klare Grenzen werden nicht definiert. Große Öffnungen in den Außenwänden verstärken das Konzept und lassen die PassantInnen am Leben der BewohnerInnen teilhaben.

Lageplan Maßstab 1:1000

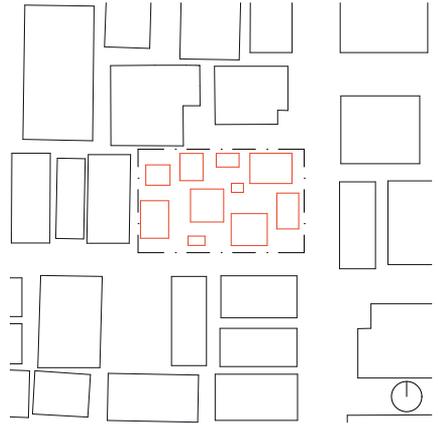


Abb. 40

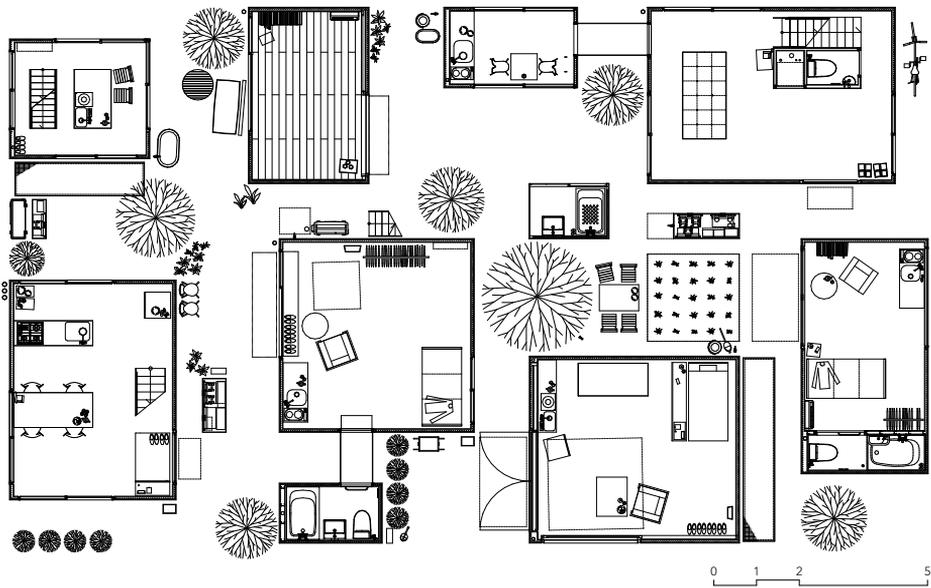


Abb. 41

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

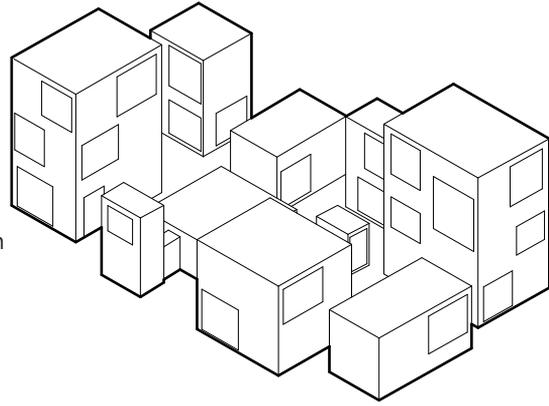


Abb. 42



Abb. 43

House in Itami

Tato Architects

Jahr, Ort 2012, Itami
GF/WNF 59m²/95m²
Bewohner 2 Pers.

Im dreigeschoßigen Wohnhaus in Itami verschmilzt die Möblierung mit der Architektur. Treppen werden Tische, Kästen, Ablage- und Arbeitsflächen und die Toilette versteckt sich in einem Kasten, der sich wiederum an der Fassade nach außen drückt.

Lageplan Maßstab 1:1000

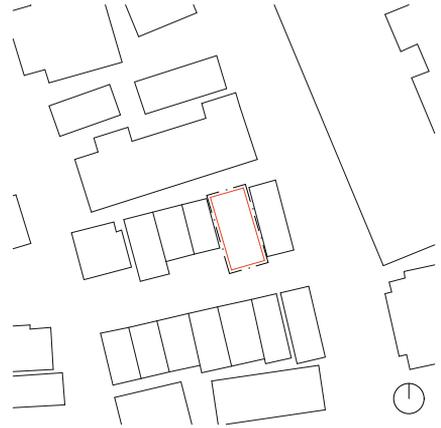


Abb. 44

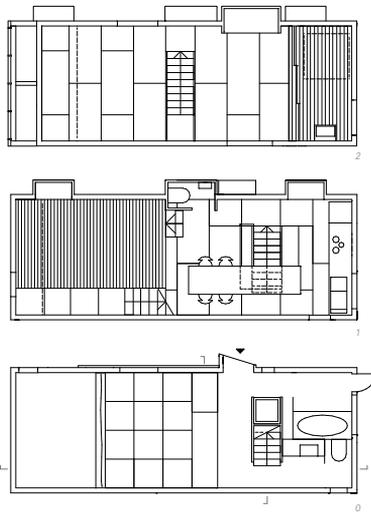


Abb. 45

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

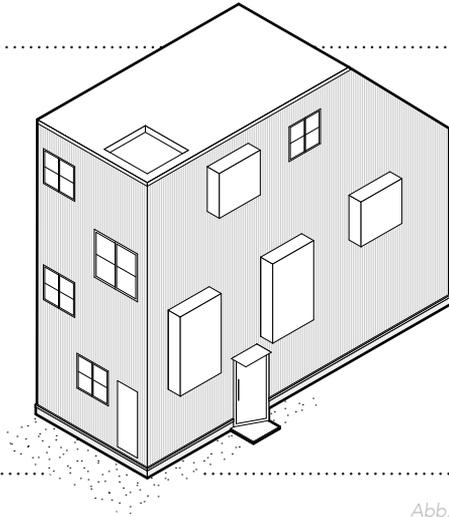


Abb. 46



Abb. 48



Abb. 47

House in Miyamoto

Tato Architects

Jahr, Ort 2017, Osaka

GF/WNF 50m²/104m²

Bewohner 3 Pers.

Die in 75 cm Abstand zueinander gesetzten Plattformen bilden die Basis des Ein-Raum-Hauses. Erschlossen werden sie über zwei offene Treppenläufe, Trennwände oder Türen gibt es nicht. Auch vorgegebene Raumfunktionen fehlen, die Plattformen können temporär und situationsbedingt angeeignet werden.

Lageplan Maßstab 1:1000

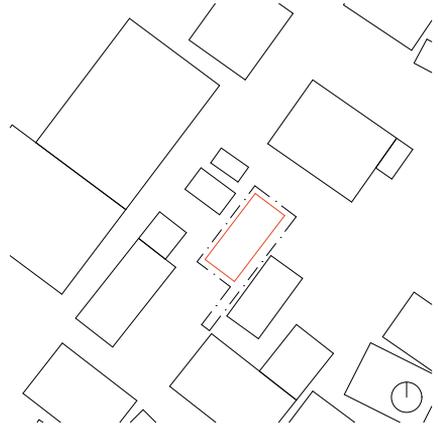
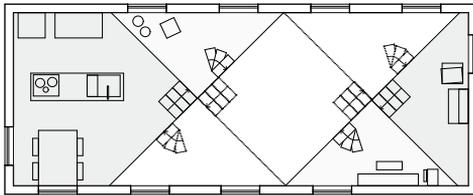
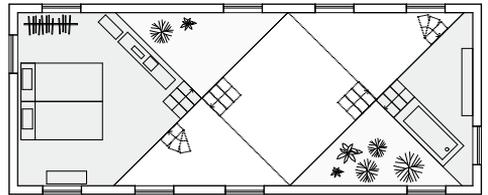


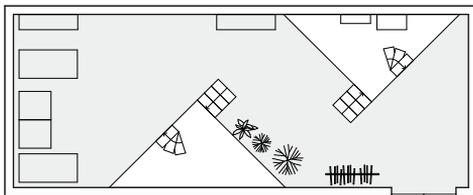
Abb. 50



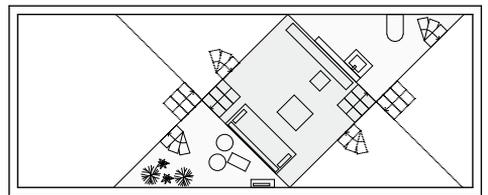
1



3



0



2



Abb. 49

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

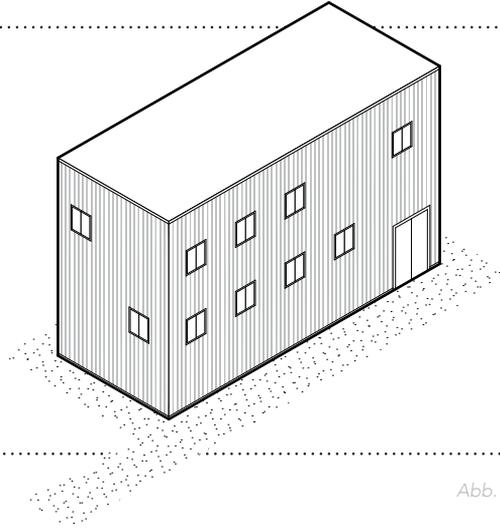


Abb. 51



Abb. 52

House with Plants

Junya Ishigami

Jahr, Ort 2013, Tokyo
GF/WNF 136m²/84m²
Bewohner 2 Pers.

Ein Miniaturwald im Wohnhaus - das ermöglicht Architekt Ishigami in seinem Projekt House with Plants. Das doppelraumhohe, kubische Gebäudevolumen fasst ein weiteres kleines Volumen, im Zwischenraum wachsen Bäume und Pflanzen. Ein Erdboden verstärkt das Gefühl sich im Außenraum zu befinden.

Lageplan Maßstab 1:1000

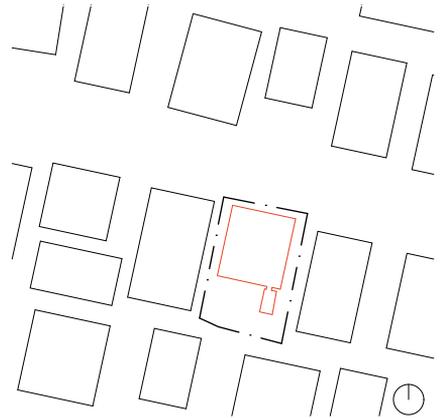


Abb. 53

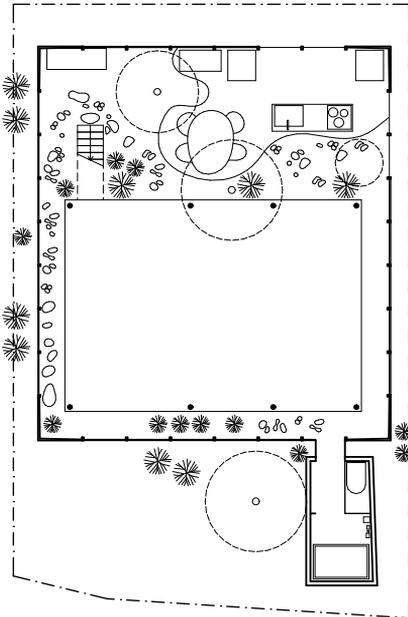


Abb. 54

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

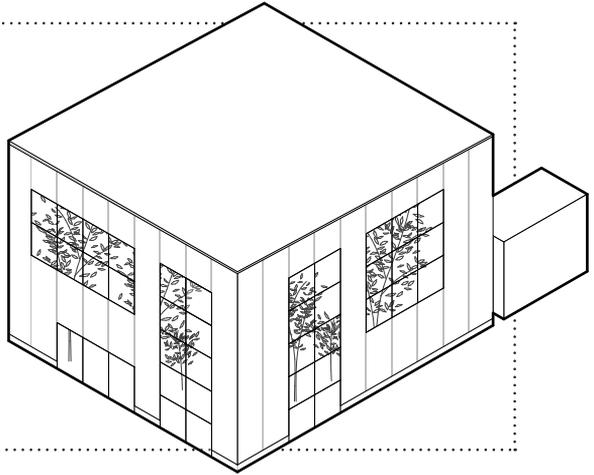


Abb. 56



Abb. 55



Abb. 57

House Tower

Atelier Bow-Wow

Jahr, Ort 2006, Tokyo
GF/WNF 42m²/65m²
Bewohner 1-2 Pers.

Aufgrund des winzigen Grundstücks sind die Funktionen des Wohnhauses in mehreren Ebenen gestapelt. U-förmige Öffnungen verleihen dem Wohnturm ein charakteristisches Äußeres.

Lageplan Maßstab 1:1000

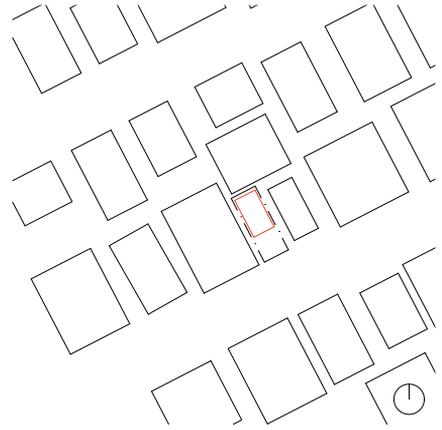


Abb. 58

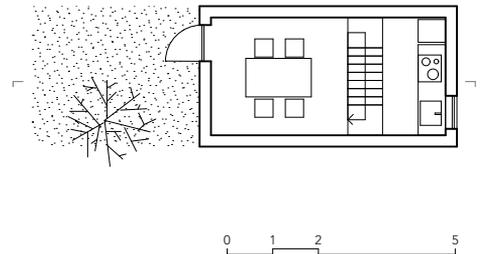
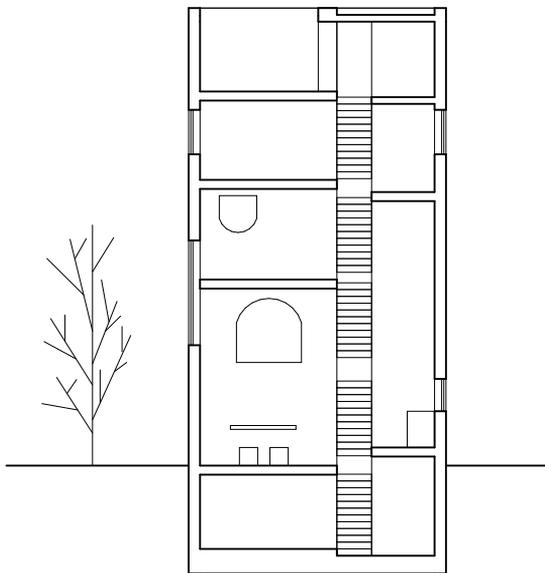


Abb. 59

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

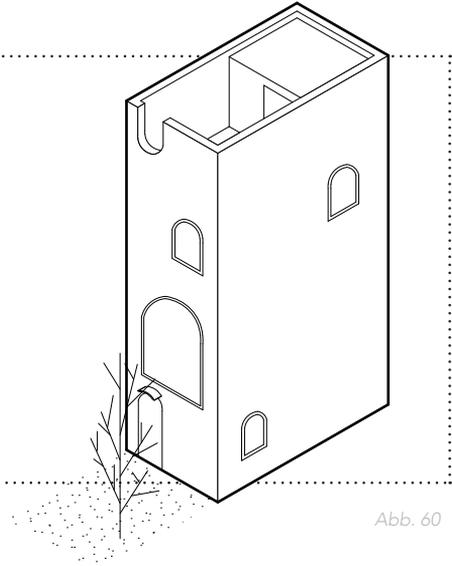


Abb. 60



Abb. 61

House of Earth

Kazuo Shinohara

Jahr, Ort 1966, Tokyo
GF/WNF 300m²/100m²
Bewohner 2 Pers.

Thema des Wohnhauses ist die symbolische Dualität zwischen dem oberirdischen und dem unterirdischen Bereich des Wohnhauses. Darüber hinaus stellt der für den Wohnraum gewählte Erdboden ein Spezifikum dar. Er gibt dem Haus seinen Namen.

Lageplan Maßstab 1:1000

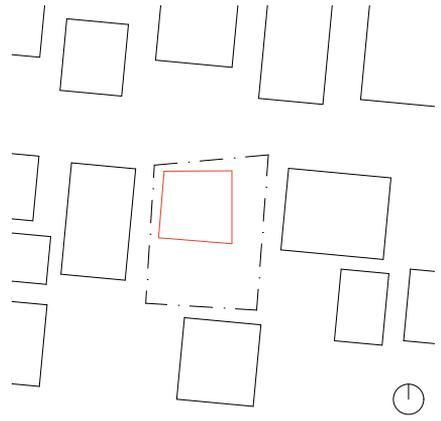


Abb. 62

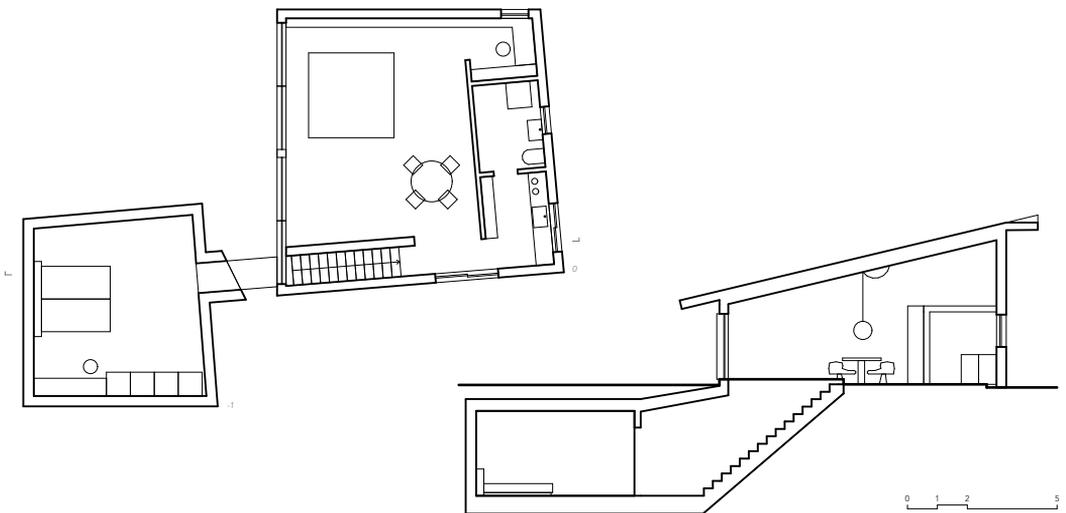


Abb. 63

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

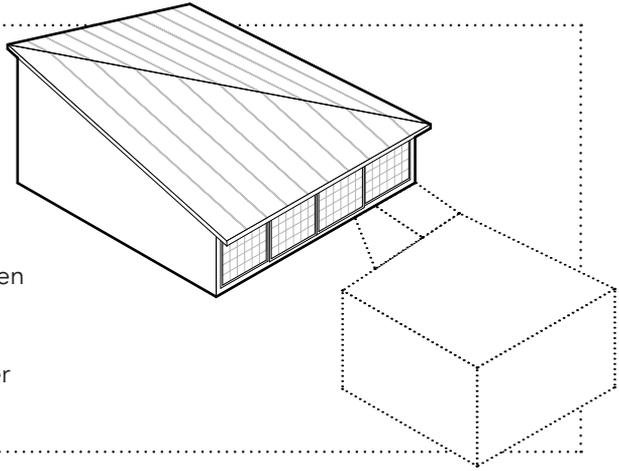


Abb. 64

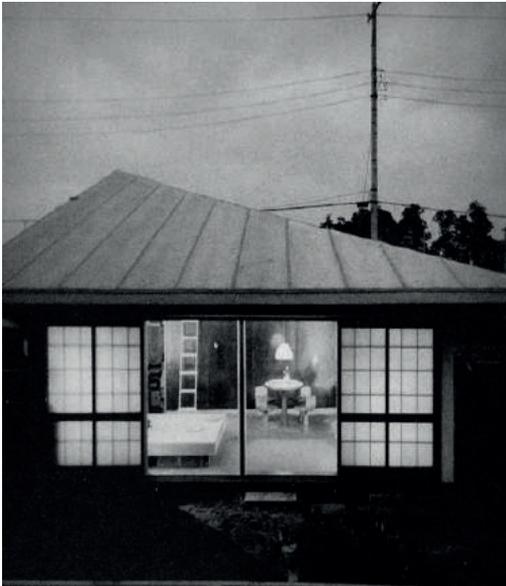


Abb. 65

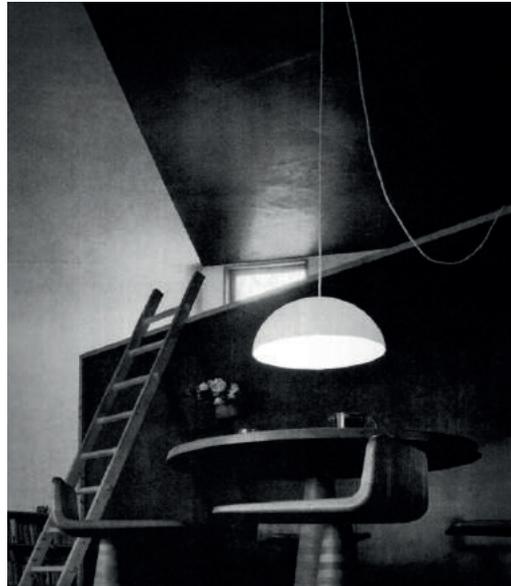


Abb. 66

House N Sou Fujimoto

Jahr, Ort 2008, Oita
GF/WNF 150m²/70m²
Bewohner 2 Pers. + Hund

Die Fläche des gesamten Grundstücks einnehmend spannen sich gestaffelte Raumhüllen im Sinne eines dreischichtigen Box-in-Box Systems. Die äußerste Hülle umfasst einen Garten, die beiden Inneren die Wohn-, Schlaf- und Nutzräume. Diverse Durchblicke und Rahmungen erzeugen räumliche Tiefe und Durchlässigkeit.

Lageplan Maßstab 1:1000

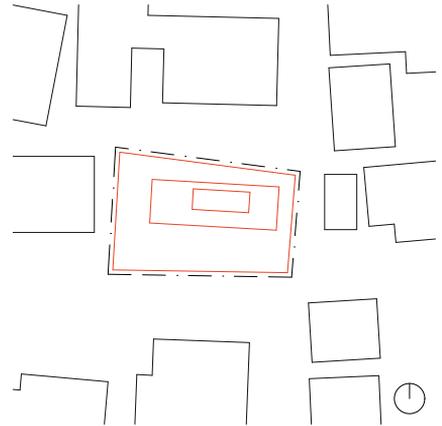


Abb. 67

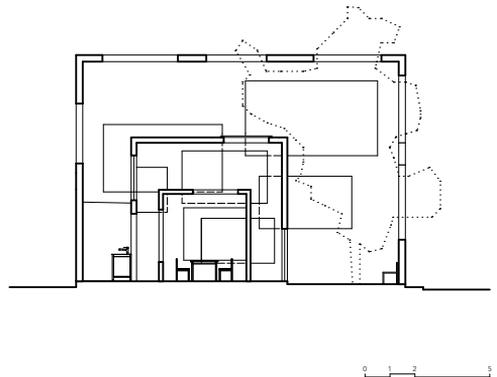
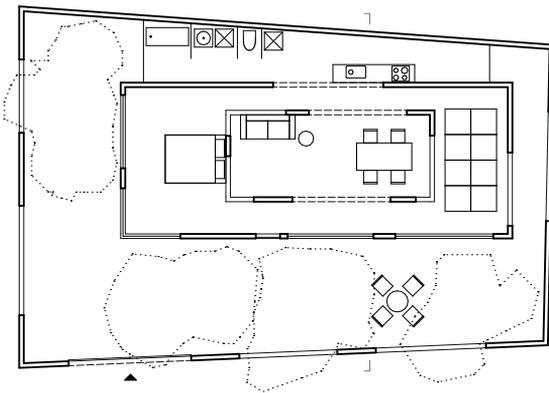


Abb. 68

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

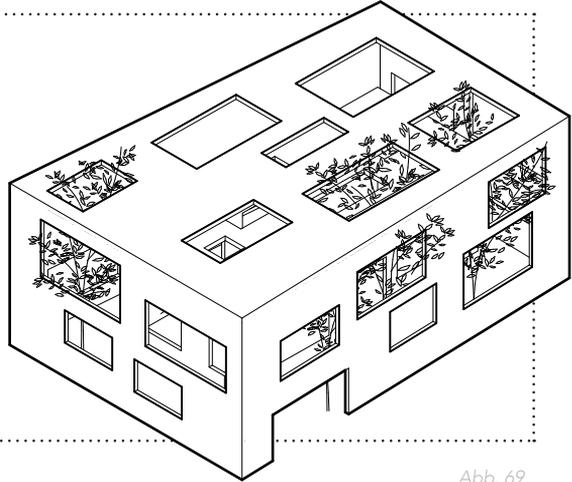


Abb. 69



Abb. 70



Abb. 71

House K Sou Fujimoto

Jahr, Ort 2011, Nishinomya
GF/WNF 246m²/100m²
Bewohner 3 Pers.

Die markante, sich parabelförmig zum Hochpunkt entwickelnde Dachform ist gleichzeitig Außenwand und Terrasse des Wohnhauses. Im Innenraum erschließt sich ein fließendes Raumgefüge von dem aus die BewohnerInnen über Luken auf das Dach klettern können.

Lageplan Maßstab 1:1000

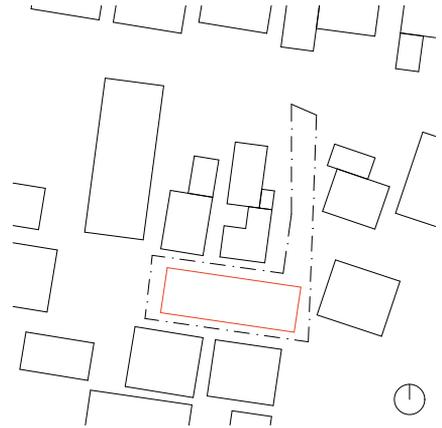


Abb. 72

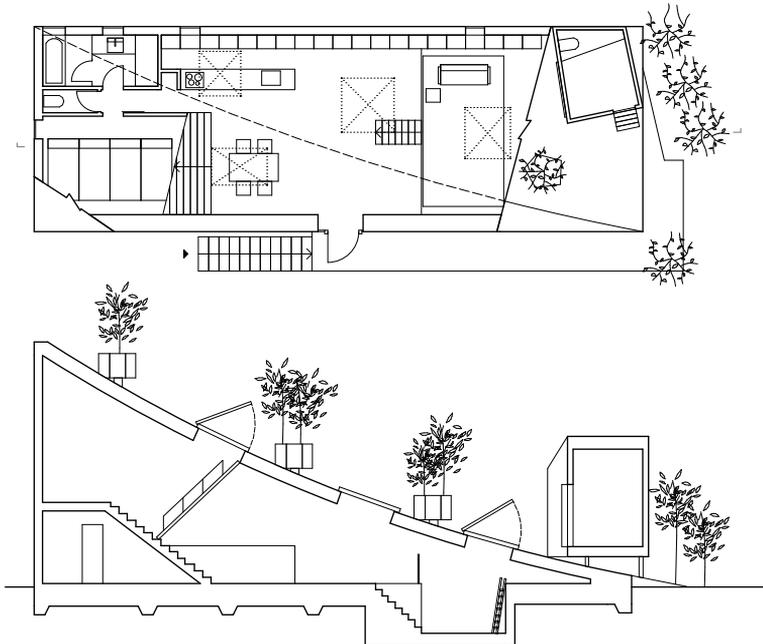


Abb. 73

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

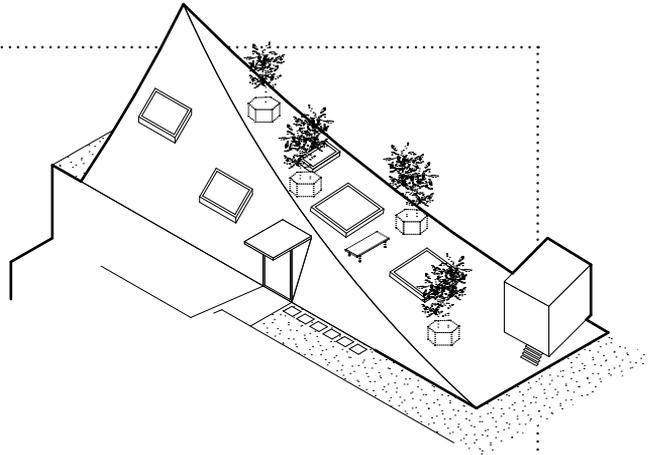


Abb. 74



Abb. 75

House and Garden

Ryue Nishizawa

Jahr, Ort 2009, Tokyo
GF/WNF 37m²/95m²
Bewohner 2 Pers.

Im dichten städtischen Umfeld, zwischen Büro- und Wohnhochhäusern eingeklemmt, erstreckt sich über 5 Ebenen ein kleiner, grüner Mikrokosmos. Das Wohnhaus zweier Publizistinnen öffnet sich über gläserne Außenwände zur Nachbarbebauung - unzählige Pflanzen wirken als Puffer zwischen dem privaten Wohnraum und der Umgebung.

Lageplan Maßstab 1:1000

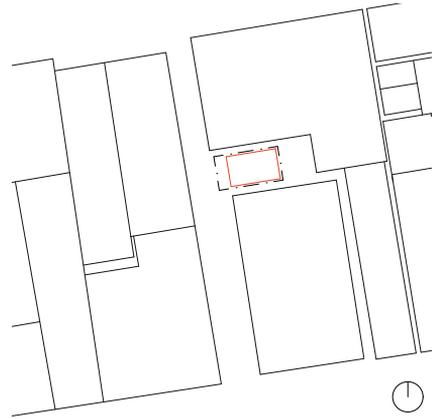


Abb. 76

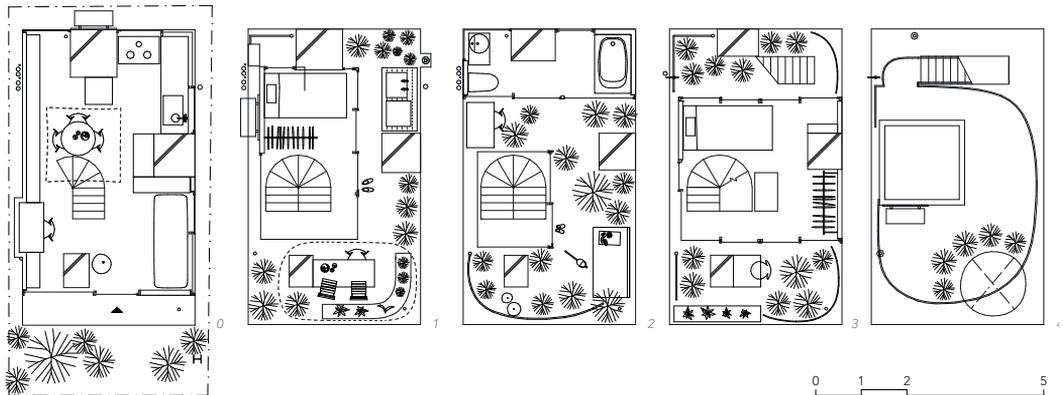


Abb. 77

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

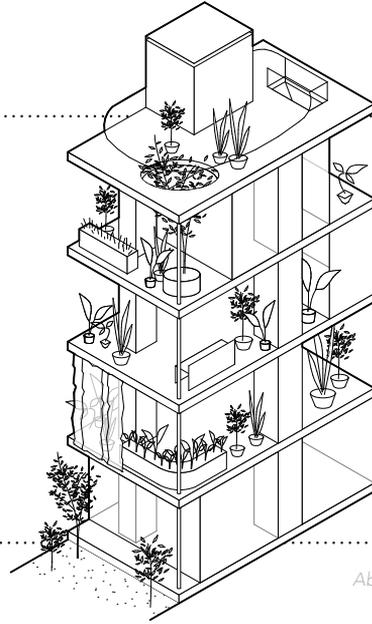


Abb. 78



Abb. 79



Abb. 80

Yokohama Apartment

ON Design

Jahr, Ort 2009, Yokohama
GF/WNF 175m²/118m²
Bewohner 4-8 Pers.

Ein überhöhter Erdgeschoßbereich mit vier Kernen, die neben den Erschließungstreppen, über die man die Kleinstapartments im Obergeschoß erreichen kann, multifunktional nutzbare Wohnraumerweiterungsräume umfassen, ist der Gemeinschaftsbereich des Hauses.

Lageplan Maßstab 1:1000

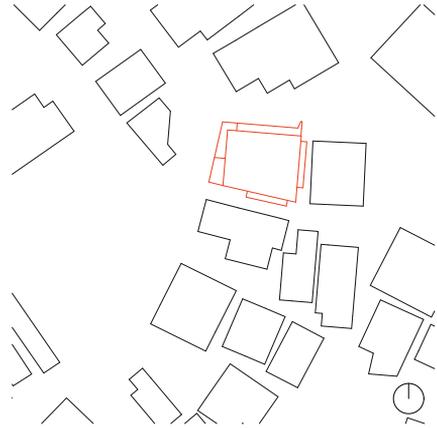


Abb. 81

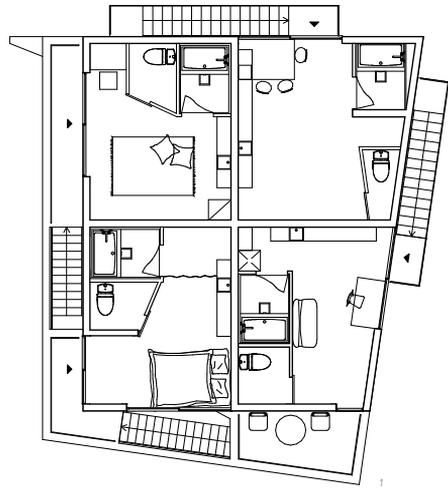
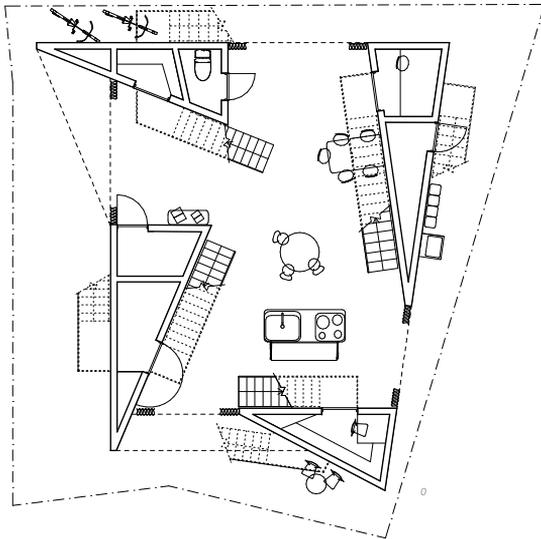


Abb. 82

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

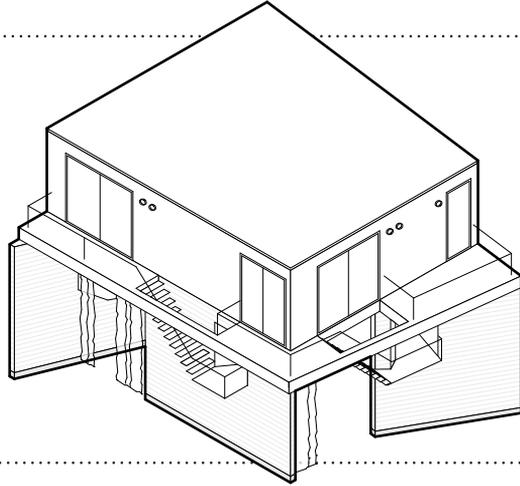


Abb. 83



Abb. 84

Light Walls House mA style Architects

Jahr, Ort 2013, Toyokawa
GF/WNF 266m²/140m²
Bewohner 3 Pers.

Das Wohnhaus mit quadratischem Grundriss wird indirekt über umlaufende Öffnungen im Dach belichtet. Funktionen, wie Küche, Bad und Arbeitsbereiche sind entlang der Außenwände gereiht. Kubische Volumen, die frei im Raum stehen, bieten Rückzugsmöglichkeiten und fassen die Schlafbereiche der BewohnerInnen.

Lageplan Maßstab 1:1000

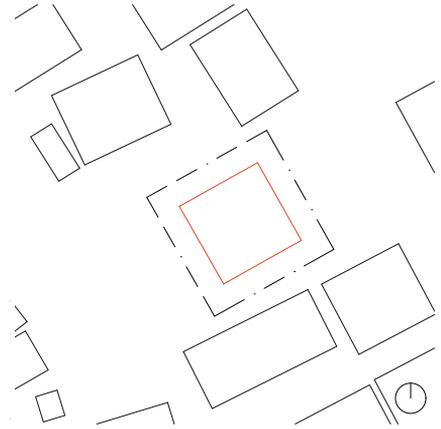


Abb. 85

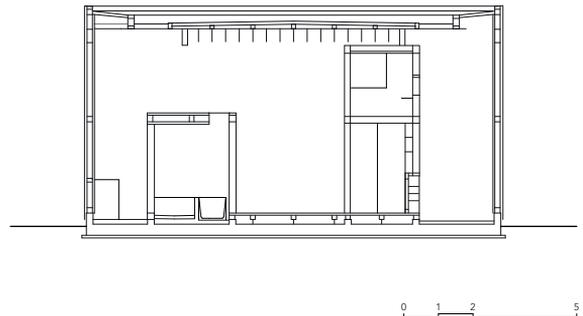
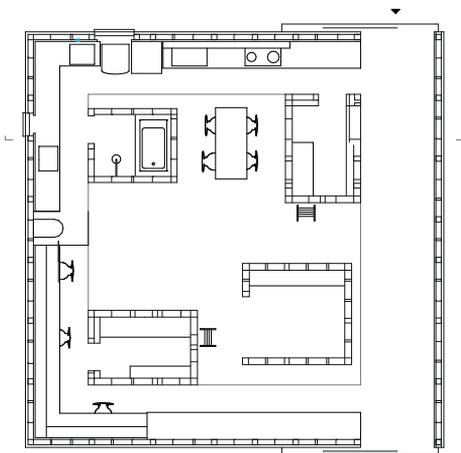


Abb. 86

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

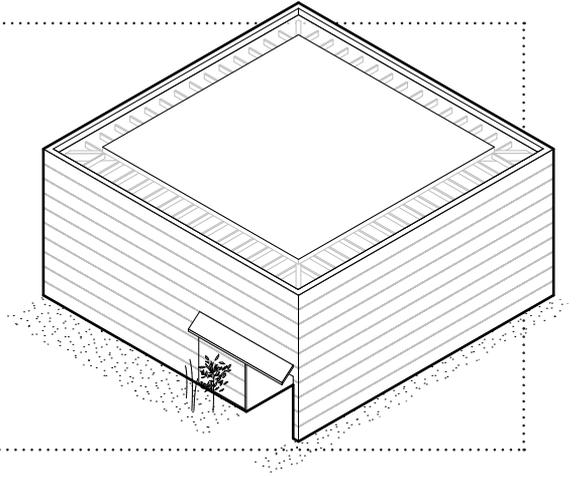


Abb. 87



Abb. 88



Abb. 89

House NA

Sou Fujimoto

Jahr, Ort 2010, Tokyo
GF/WNF 53m²/85m²
Bewohner 2-3 Pers.

Das Wohnhaus öffnet sich radikal zur dichten Nachbarbebauung. Unterstützt wird das Konzept durch eine filigrane Stahlkonstruktion und Vollverglasung der Außenwände. 21 Plattformen auf unterschiedlichen Höhen laden zur temporären Aneignung durch die BewohnerInnen ein.

Lageplan Maßstab 1:1000



Abb. 90

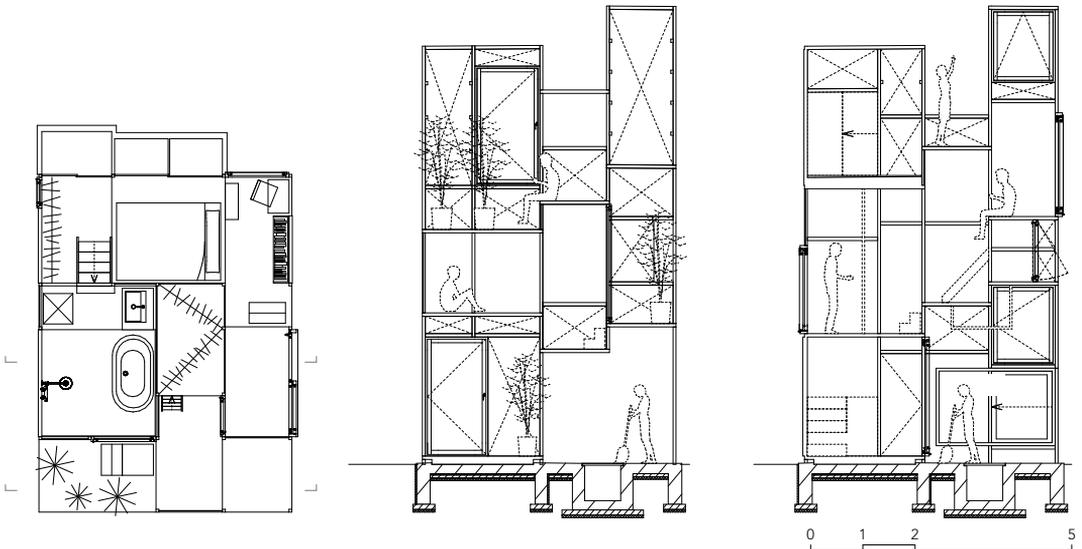


Abb. 91

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

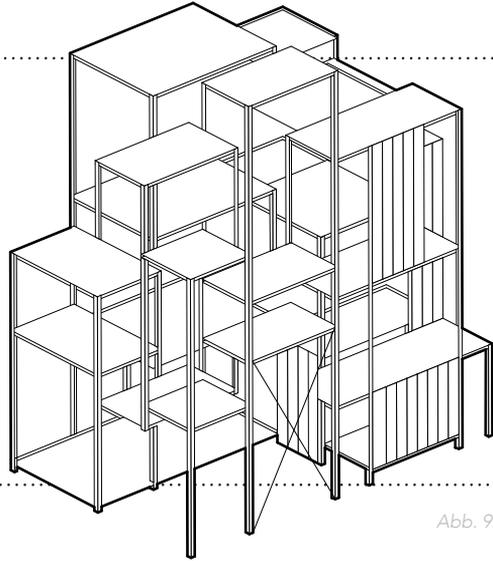


Abb. 92



Abb. 93

Mini House

Atelier Bow-Wow

Jahr, Ort 1998, Tokyo
GF/WNF 84m²/90m²
Bewohner 2 Pers.

Unter den Pionieren der tiny houses des Atelier Bow-Wow markiert das Mini House den Beginn einer bis heute andauernden Auseinandersetzung mit der Stadtmorphologie Tokyos. Vom mittig am Grundstück platzierten Wohnhaus stülpen sich Subvolumen in Richtung der Nachbarbebauung - so können Nischen entstehen.

Lageplan Maßstab 1:1000

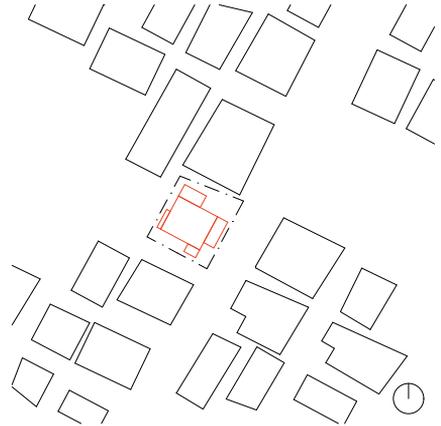


Abb. 94

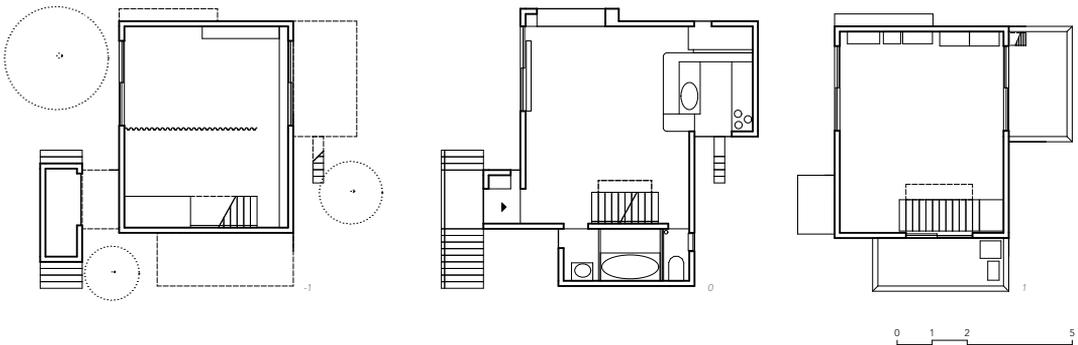


Abb. 95

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

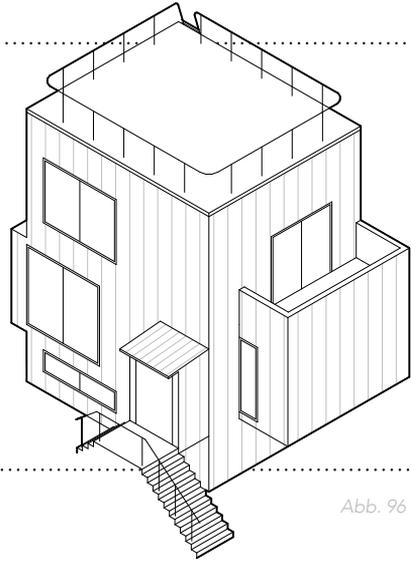


Abb. 96



Abb. 97

O House

Hideyuki Nakayama

Jahr, Ort 2009, Kyoto
GF/WNF 85m²/57m²
Bewohner 2-4 Pers.

Zentrum des Wohnhauses ist der einseitig großzügig zum Außenraum geöffnete Wohn- und Schlafbereich. An ihn docken im Erdgeschoß Funktionen wie das Bad und die Küche an. Ein kleiner Garten schafft eine Pufferzone zur Straße.

Lageplan Maßstab 1:1000

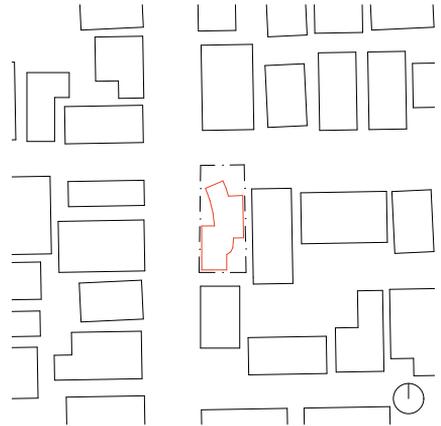


Abb. 98

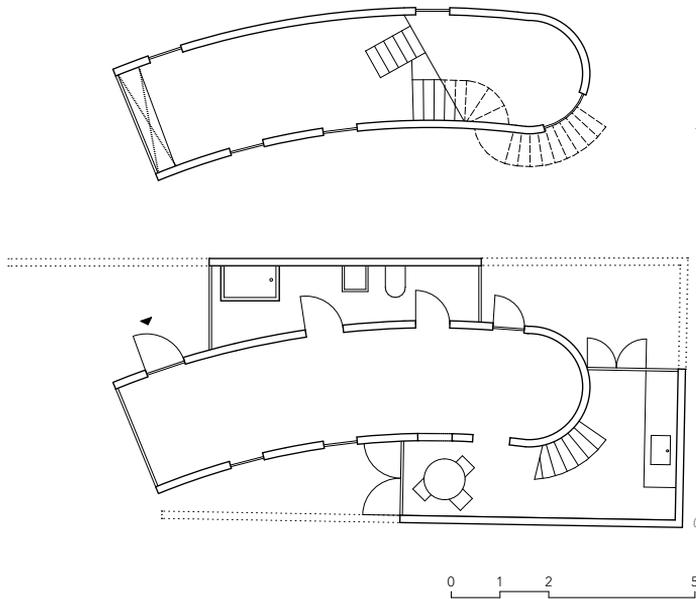


Abb. 99

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

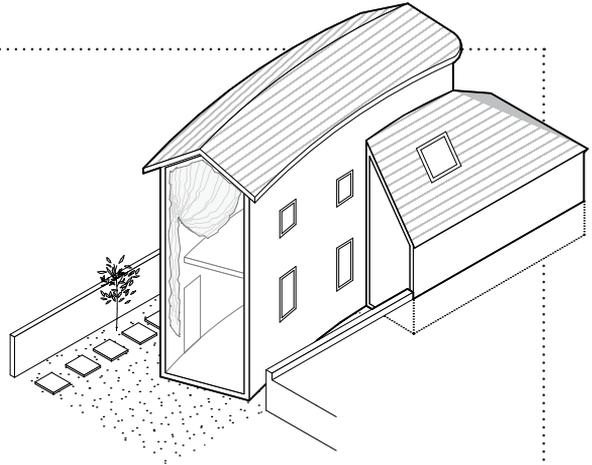


Abb. 100



Abb. 101



Abb. 102

Okurayama Apartments

Kazuyo Sejima

Jahr, Ort 2008, Yokohama
GF/WNF 457m²/560m²
Bewohner 18 Pers.

Im Fokus des Apartmentblocks mit 9 Wohneinheiten zu je ca. 50m² liegt die Entstehung eines atmosphärischen Lebensraums. Jedes Apartment hat Zugang zu individuell zugeschnittenen Terrassen und Gärten, die durch konvexe und konkave Einschnitte in das Gebäudevolumen möglich gemacht wurden.

Lageplan Maßstab 1:1000

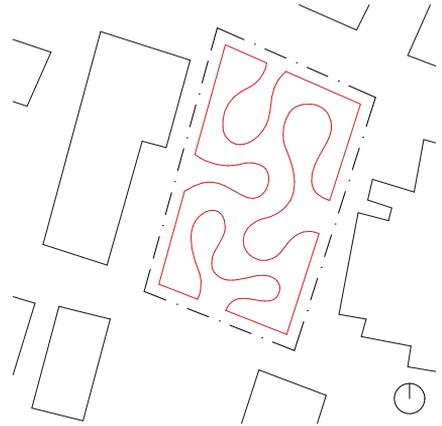


Abb. 103

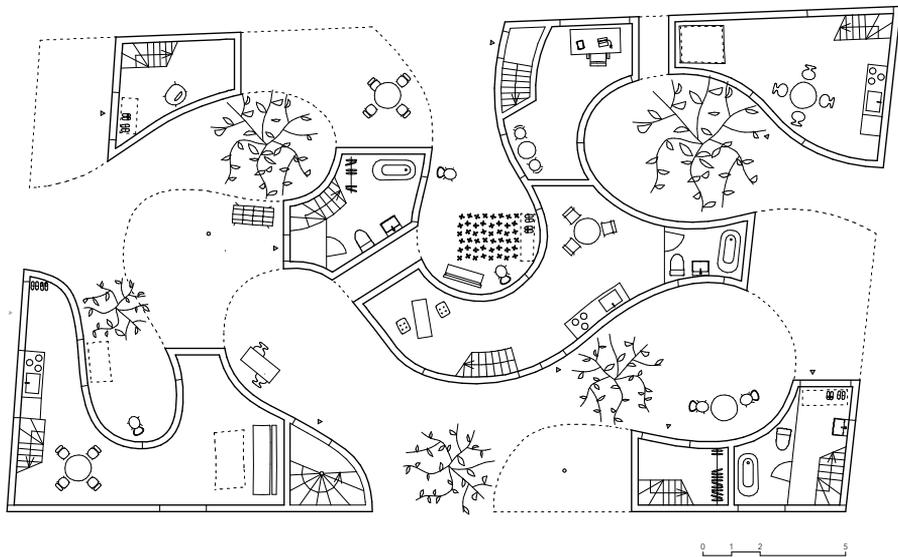


Abb. 104

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

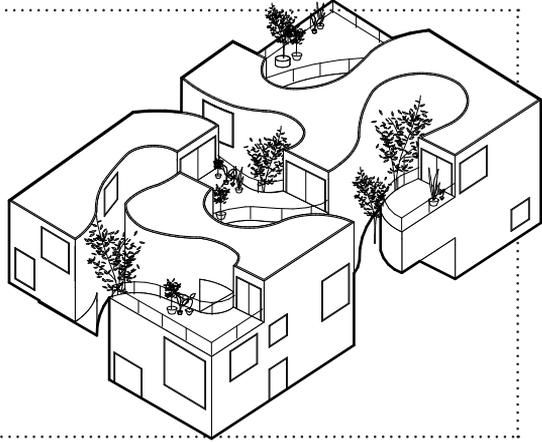


Abb. 105



Abb. 106



Abb. 107

Optical Glass House

Hiroshi Nakamura

Jahr, Ort 2012, Hiroshima

GF/WNF 243m²/360m²

Bewohner 4 Pers.

Eine 13 Tonnen schwere Glasfassade schirmt den begrünten Hof und das dahinter liegende Wohnhaus vom Lärm der Straße ab. Morgens schimmert die Sonne aus dem Osten durch die Glassteine und taucht den grünen Mikrokosmos in sanftes Licht. Weitere Höfe am hinteren Ende des Gebäudes schaffen Bezug zum Außen.

Lageplan Maßstab 1:1000

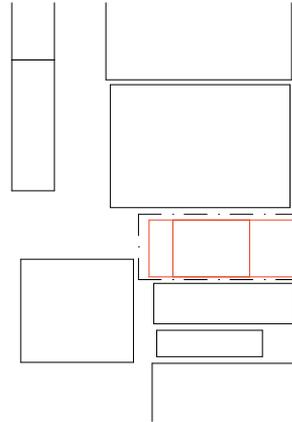


Abb. 108

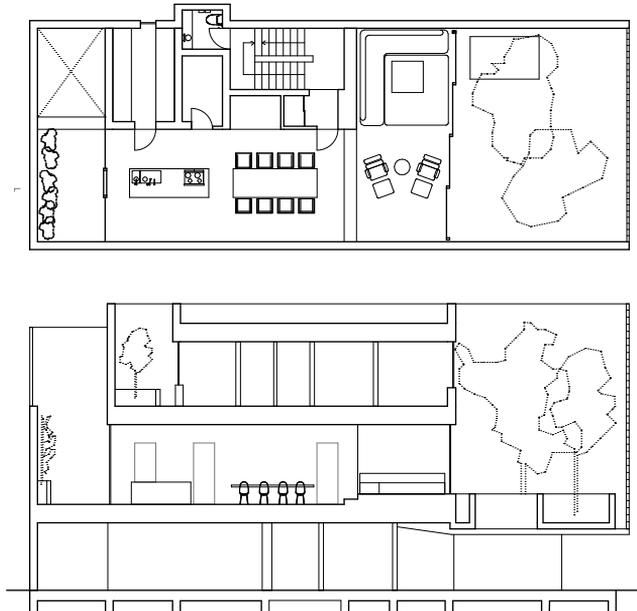


Abb. 109

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

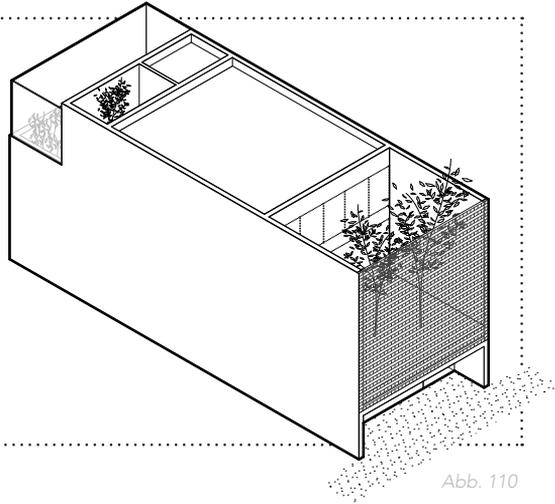


Abb. 110



Abb. 111

Love2House

Takeshi Hosaka

Jahr, Ort 2019, Tokyo
GF/WNF 30m²/18m²
Bewohner 2 Pers.

Als zentral gelegener Zweitwohnsitz des Universitätsprofessors und seiner Frau stellt das winzige Wohnhaus alle für den täglichen Gebrauch notwendigen Nutzungen zur Verfügung. Besondere Raumatmosphäre erzeugen die gebogenen Dachflächen mit ihren Öffnungen zum Himmel, durch die sanftes Licht in den Wohnraum strömt.

Lageplan Maßstab 1:1000

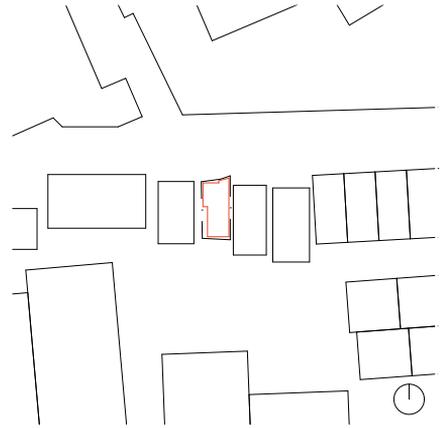


Abb. 112

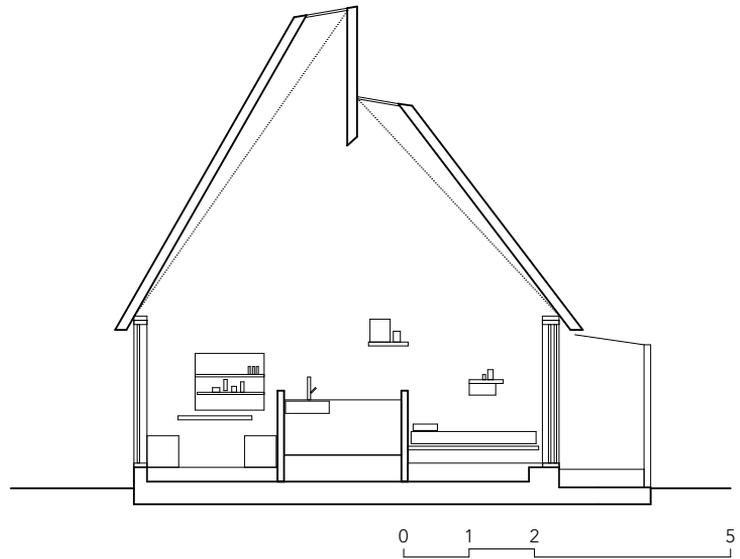
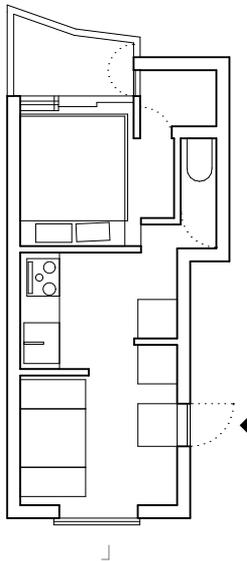


Abb. 113

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

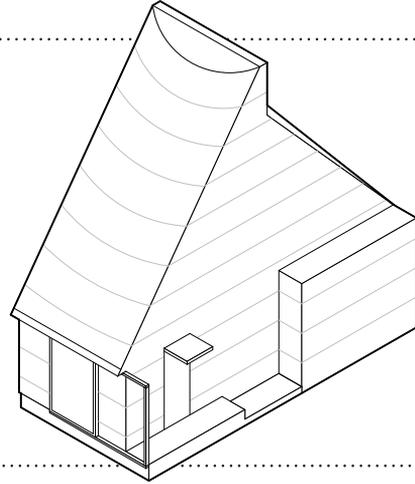


Abb. 114



Abb. 115



Abb. 116

A House Open to the City

Studio Velocity

Jahr, Ort ?, Japan
GF/WNF 180m²/110m²
Bewohner 4 Pers.

Die zwei, an den gegenüberliegenden Enden des Grundstücks platzierten Kuben sind über Brücken miteinander verbunden. Im südlichen, der Straße zugewandten vollverglasten Volumen befindet sich der Wohnbereich des Hauses. Alle anderen Räume sind im nördlichen Bauteil untergebracht. Eine parkähnliche Situation spannt sich zwischen den Baukörpern auf.

Lageplan Maßstab 1:1000

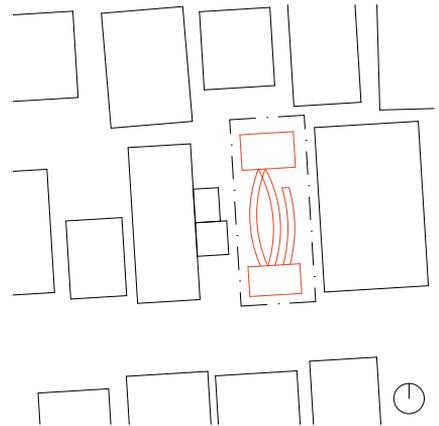


Abb. 117

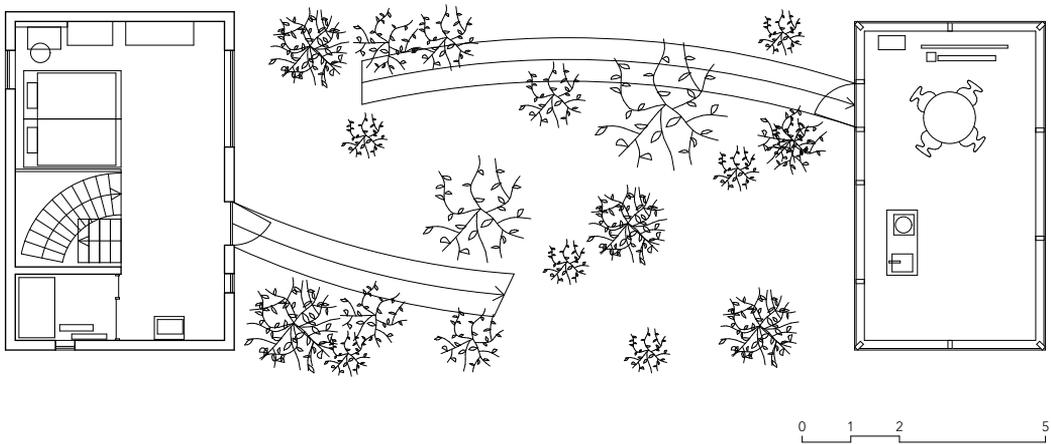


Abb. 118

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

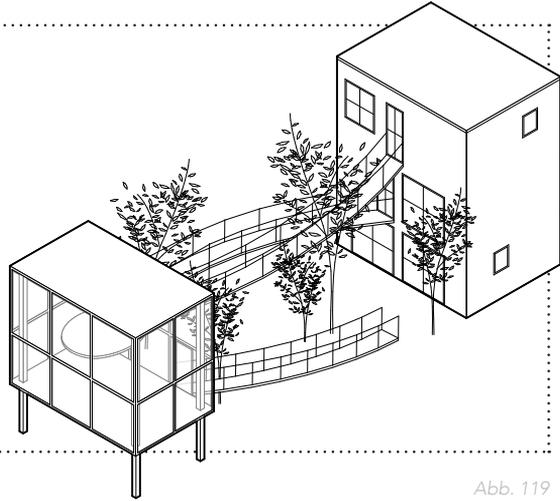


Abb. 119



Abb. 120



Abb. 121

White U

Toyo Ito

Jahr, Ort 1976, Tokyo
GF/WNF 367m²/150m²
Bewohner 3 Pers.

Das für seine trauernde Schwester geplante, U-förmige Wohnhaus gehört zu Ito's symbolisch atmosphärischen Ansätzen in seiner Architektursprache. Ganz nach innen gekehrt und minimalistisch weiß gestaltet, liegt sein Hauptwert auf der räumlichen Symbolik.

Lageplan Maßstab 1:1000

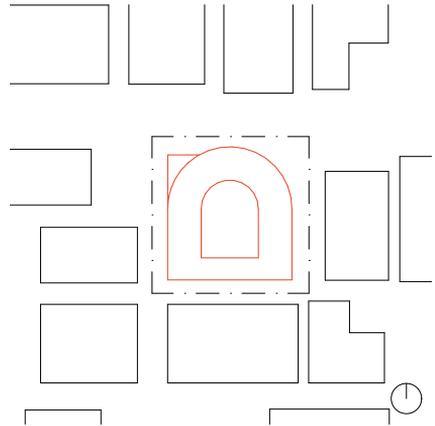


Abb. 122

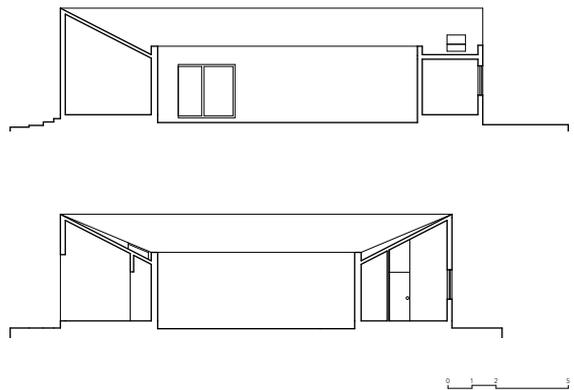
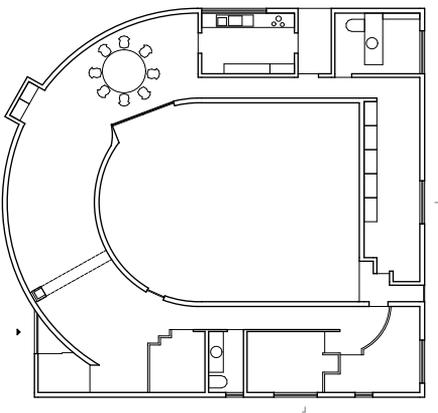


Abb. 123

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

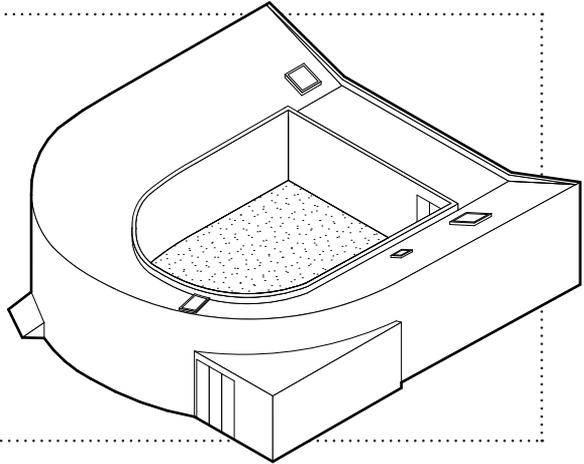


Abb. 124

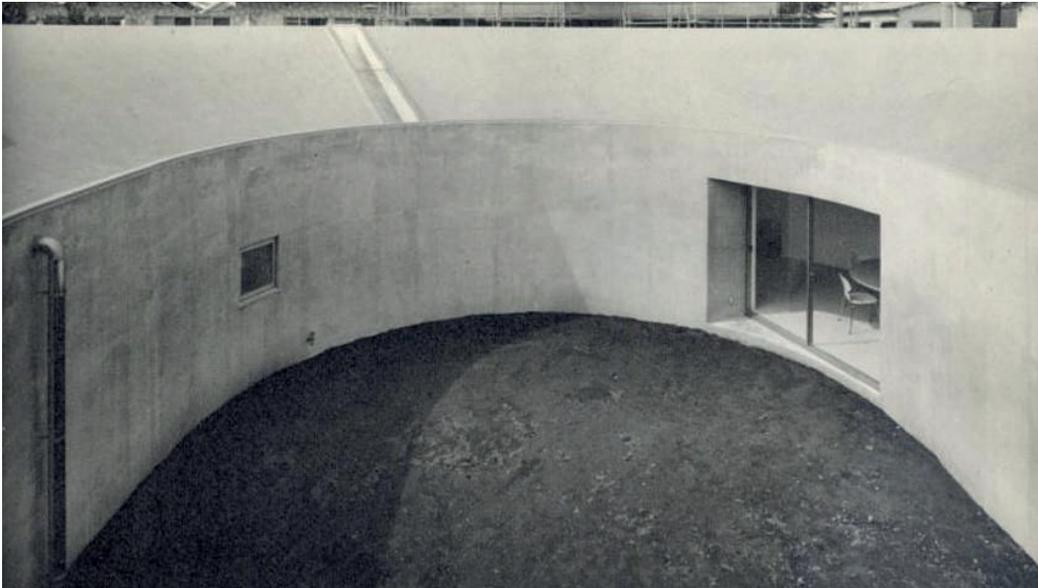


Abb. 125

Rectangle of Light

Jun Igarashi

Jahr, Ort ?, Sapporo-shi

GF/WNF 100m²/90m²

Bewohner 2-4 Pers.

Eine komplette Abschottung von der Umgebung ist Hauptkonzept des Wohnhauses. Alle baurechtlich bedingten Öffnungen zur Ventilation sind verblendet. Die Belichtung erfolgt indirekt über eine dem Wohn- und Essbereich vorgelagerte Pufferzone.

Lageplan Maßstab 1:1000

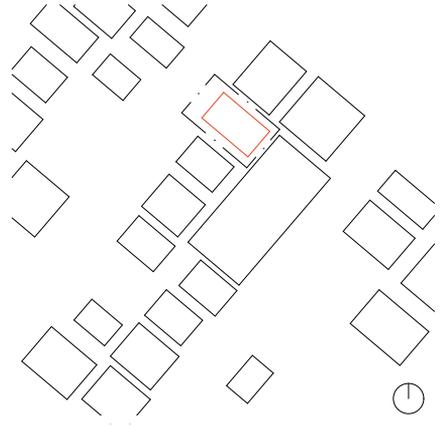


Abb. 126

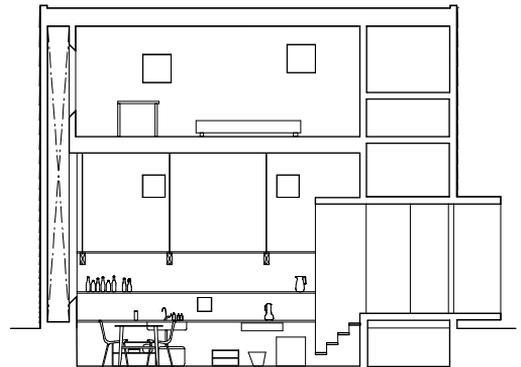
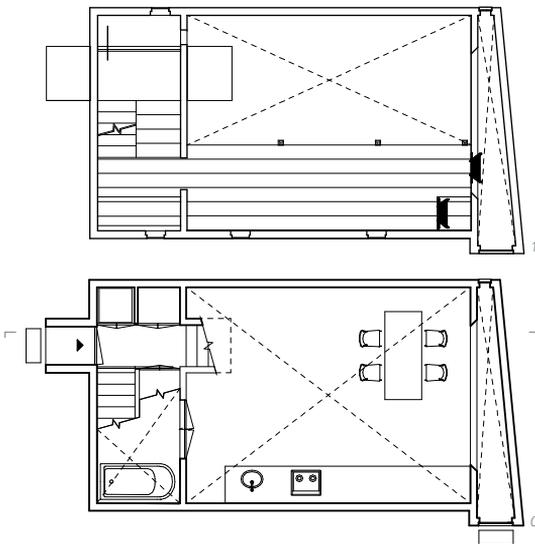


Abb. 127

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

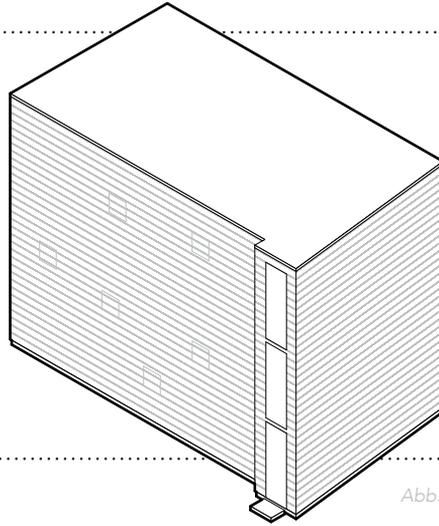


Abb. 128



Abb. 129



Abb. 130

Tower House

Takamitsu Azuma

Jahr, Ort 1966, Tokyo
GF/WNF 20m²/65m²
Bewohner 3 Pers.

Der in den 60er Jahren errichtete Wohnturm im Tokyoter Bezirk Shibuya ist Pionier der japanischen ‚tiny house‘ Bewegung. Auf einem winzigen Eckgrundstück stapeln sich 5 Geschosse. Trotz stark begrenzter Fläche gibt es einen Luftraum und eine Loggia, die an das Kinderzimmer im obersten Geschosß anschließt.

Lageplan Maßstab 1:1000

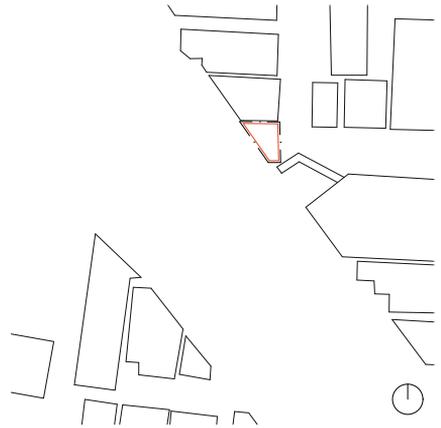


Abb. 131

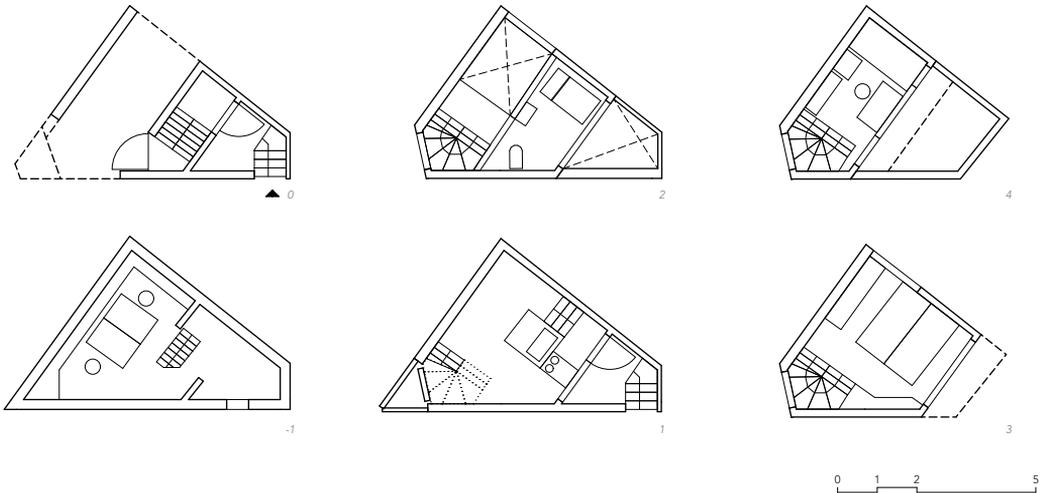


Abb. 132

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

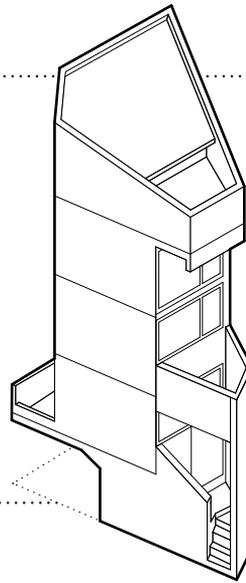


Abb. 133

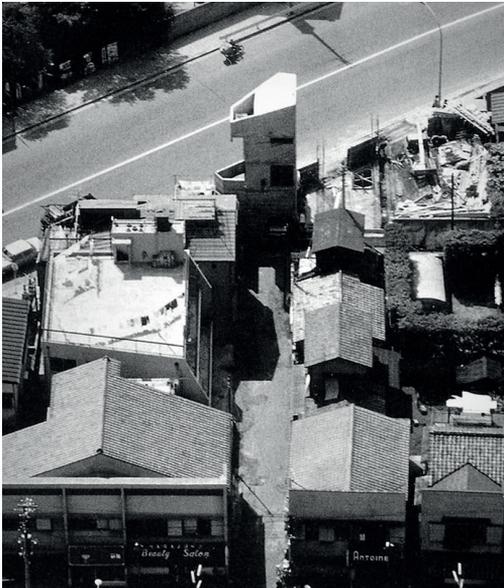


Abb. 134

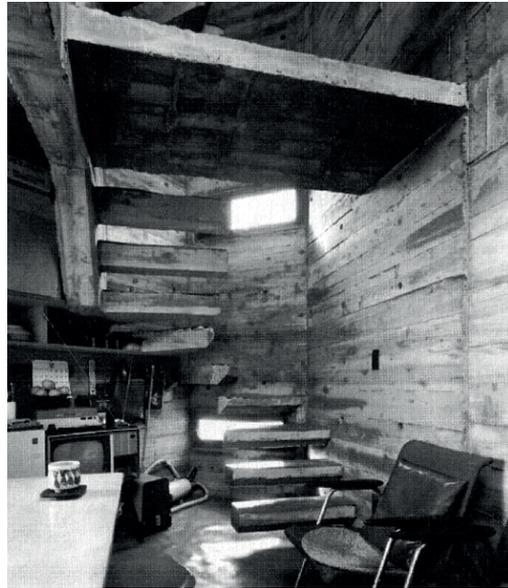


Abb. 135

Roof House

Tezuka Architects

Jahr, Ort 2009, Hadano

GF/WNF 298m²/98m²

Bewohner 4 Pers.

Besonderheit des Wohnhauses stellt das über Luken begehbare Dach des Hauses dar. Ausgestattet mit einem Tisch für familiäre Zusammenkünfte, einer Dusche und einer kleinen Kochstelle bietet es vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und kann aktiv als Wohnraumerweiterung in Anspruch genommen werden.

Lageplan Maßstab 1:1000

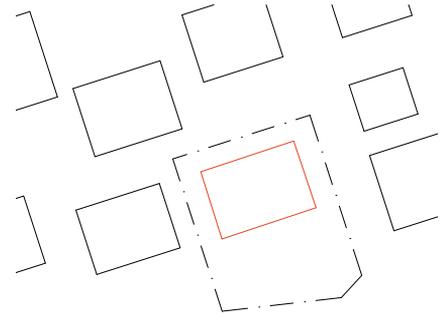


Abb. 136

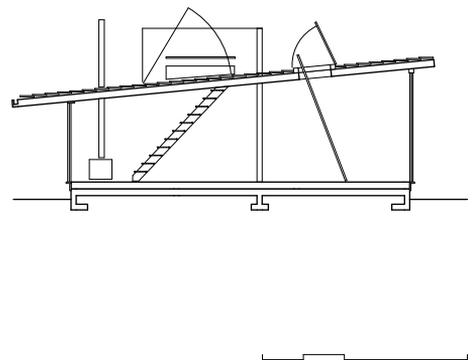
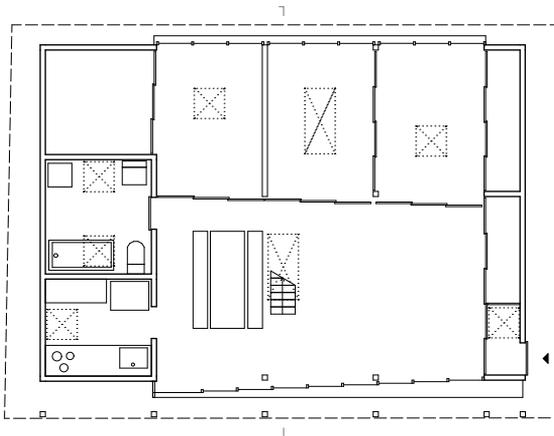


Abb. 137

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

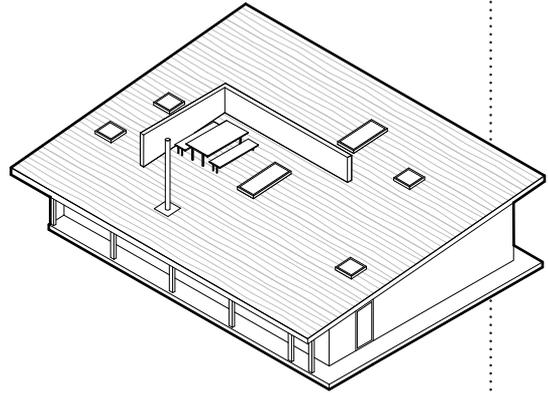


Abb. 138



Abb. 139



Abb. 140

House in Sakuradai

Go Hasegawa

Jahr, Ort 2006, Sakuradai
GF/WNF 370m²/200m²
Bewohner 4 Pers.

Zentrum des kubischen Wohnhauses ist das doppelraumhohe, mittig gelegene Atrium mit Oberlicht. Die ringsum angeordneten Schlaf- und Nutzräume öffnen sich zu diesem gemeinschaftlichen, nutzungs-offenen Bereich. Eine Besonderheit stellt die Erhöhung des Bodens auf Tischniveau dar.

Lageplan Maßstab 1:1000

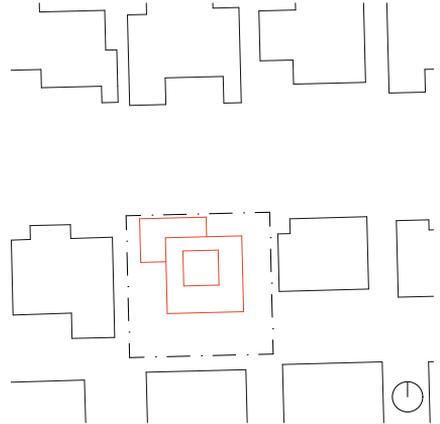


Abb. 141



Abb. 142

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

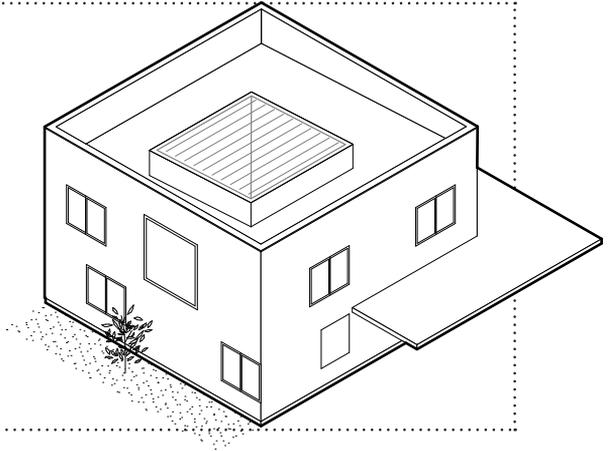


Abb. 143



Abb. 144



Abb. 145

House in Buzen

Suppose Design Office

Jahr, Ort 2009, Buzen-shi
GF/WNF 266m²/123m²
Bewohner 4 Pers.

Verschieden große und hohe Kuben mit unterschiedlichen Nutzungsvorschlägen bilden die Basis des Wohnhauses. Verbunden sind die einzelnen Volumina über einen zusammenhängenden, überdachten Zwischenraum, der als lichtdurchflutete Wohnraumerweiterung als Treffpunkt für die BewohnerInnen dient.

Lageplan Maßstab 1:1000

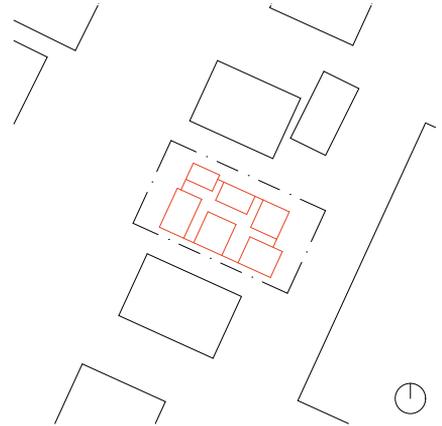


Abb. 146

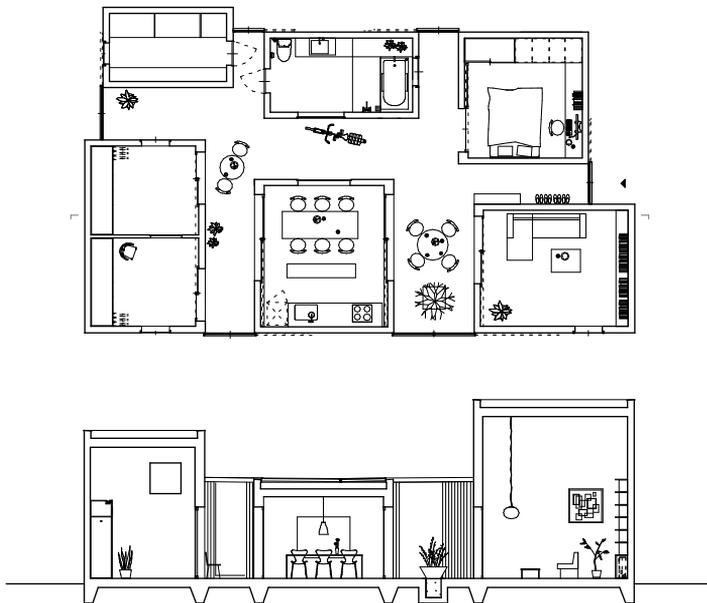


Abb. 147

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

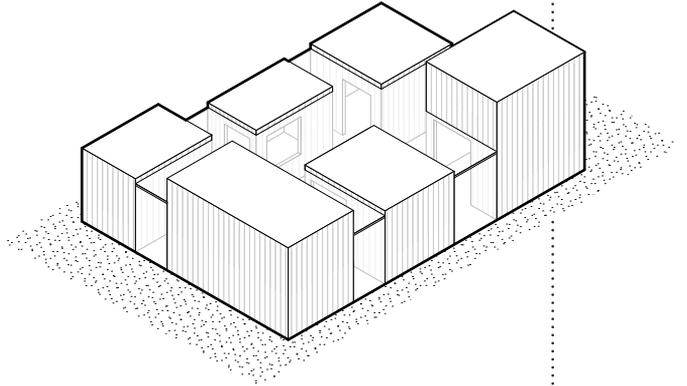


Abb. 148



Abb. 149



Abb. 150

Teil 2b

Analyse und Kategorienfindung

Folgende Kategorien bieten den Rahmen für die Analyse der vorgestellten Projekte. Sie wurden aufgrund sich wiederholender Konzeptideen entwickelt und zu übergeordneten Themenbereichen zusammengefasst. Diese beschäftigen sich mit der Beziehung der Wohnhäuser zur Umgebung, ihrer Größe und den daraus entstehenden Folgen und der Funktion und Nutzung.

BEZIEHUNG ZUR UMGEBUNG

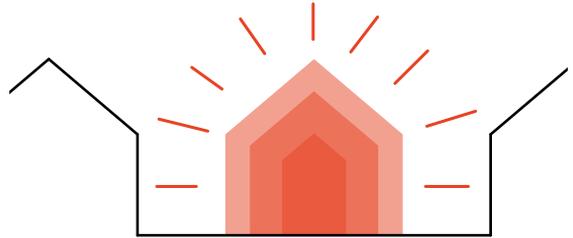
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bibliothek
Your knowledge hub



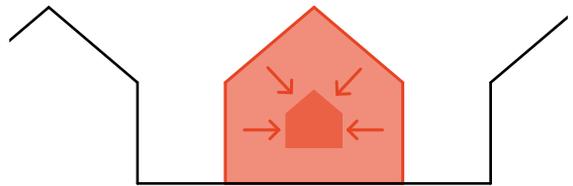
Kategorie 1 - Öffnung zum Stadtraum

- Grauzone öffentlich/privat
- Transparenz (Fassade als Filter)
- symbolische Grenzziehung
- ‚Layering‘



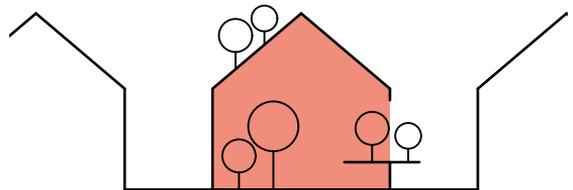
Kategorie 2 - Mikrokosmos

- Abkehr vom Stadtraum
- *oku* / ‚Notion of Inwardness‘
- indirekte Belichtung
- ‚Layering‘



Kategorie 3 - Grünraum spezial

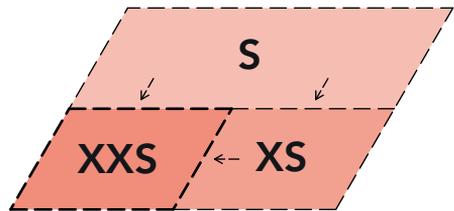
- naturverbunden
- *shakkei*
- ‚Earthen Floor‘
- ‚Layering‘



GRÖSSE und ihre Folgen

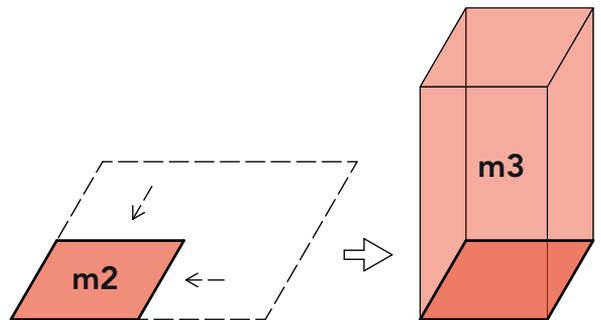
Kategorie 4 - S, XS, XXS

- ‚small is good‘
- (urbane) Kleinteiligkeit
- verdichtete räumliche Zusammenhänge
- ‚Cockpit statt Besenkammer‘



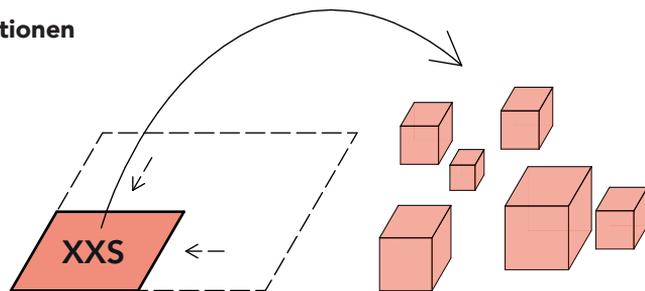
Kategorie 5 - m2 -> m3

- Vertikalität
- maximale Raumnutzung 3D
- Vorzüge mehrerer Ebenen



Kategorie 6 - Auslagerung von Wohnfunktionen

- alltägliche Mobilität
- ‚die Stadt gehört uns‘



FUNKTION und NUTZUNG

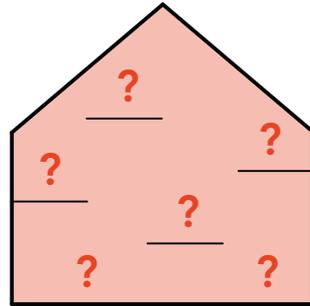
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bibliothek
Your knowledge hub



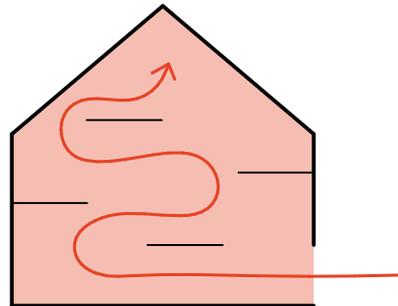
Kategorie 7 - funktionsfrei, nutzungs offen

- heuristischer Funktionalismus
- Höhle, statt Nest
- temporäre, situative Aneignung
- Flexibilität



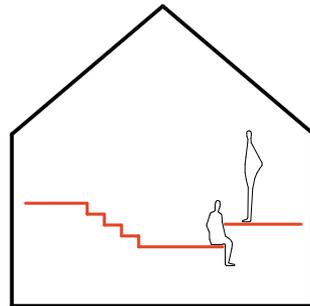
Kategorie 8 - fließender Raum

- Rückzugsnischen
- Grauzone gemeinschaftl./priv.
- ‚1-Raum-Haus‘



Kategorie 9 - Möblierung mit Doppelcharakter

- Flexibilität
- Aneignung



BEZIEHUNG ZUR UMGEBUNG

Diese Kategoriengruppe beschreibt die Beziehung der einzelnen Wohnhäuser zur unmittelbaren Umgebung und der Stadt und berücksichtigt dabei nicht nur aktuelle räumliche Gegebenheiten und deren Konsequenzen, sondern verfolgt diese bis zu ihrer Entstehung zurück und sucht mögliche Parallelen zum traditionellen japanischen Wohnhaus.

Im Zuge der Analyse wurden vordergründig zwei sich gegenüberstehende Tendenzen festgestellt. Zum einen konnte eine verstärkte Öffnung zum Stadtraum beobachtet werden, die in den herangezogenen Beispielen durch eine spezielle Baukörperanordnung am Grundstück oder durch eine besondere Fassadengestaltung erreicht wurde. Zum anderen zeigte sich das räumlich vom Stadtraum abgeschlossene Pendant, das trotz aller Kritik von Seiten der soziologischen und urbanen Forschung vor allem aus ästhetischen Gründen immer wieder umgesetzt wurde.

Zum Wechselspiel mit dem umliegenden Stadtraum und den Nachbargrundstücken tragen auch wohnraumbezogene Grünräume bei, sie können aufgrund ihres räumlichen Charakters – versteckt oder radikal offen – in beide oben genannte Gruppen fallen. Bemerkenswert sind die speziellen Ausformulierungen der in Japan so geschätzten Naturräume: von Neuinterpretationen der Dachterrasse und des Innenhofs, vielschichtigen Abstufungen zwischen Innen- und Außenraum, bis hin zu Naturelementen im Inneren der Wohnhäuser zeigt sich die starke, in der Tradition verankerte Naturverbundenheit.



Abb. 151

„(...) die Pixel verdichten sich und man steht (...) in einer beschaulichen, fast intimen Sackgasse zwischen Pflanzentöpfen über denen Mücken im warmen Sommerlicht tanzen. Tokyo hat viele Gesichter, eine Stadt, die man jeden Tag neu entdeckt (...)“

- Stimmungsbild, persönliche Stadtbeobachtung

Kategorie 1 - Öffnung zum Stadtraum

- Grauzone öffentlich/privat
- Transparenz (Fassade als Filter)
- symbolische Grenzziehung
- ‚Layering‘

Um die Struktur und den Charakter einer Stadt zu erfassen, haben ArchitektInnen und StadtforscherInnen verschiedene Methoden entwickelt, die auf unterschiedliche räumliche Aspekte eingehen und sich dabei weitgehend auf formale Kriterien beziehen.

Für Fumihiko Maki kann wahres Verständnis einer Stadt allerdings nur dann entstehen, wenn ihre Formen im kulturellen Kontext einer urbanen Gesellschaft gesehen werden und kulturelle Unterschiede beim Versuch, urbane Morphologien zu erfassen, miteinbezogen werden.

In diesem Sinne ist der Versuch einer aussagekräftigen strukturellen Darstellung Tokyos mittels der in Architekturkreisen weit verbreiteten Plandarstellung von Giovanni Battista Nolli, besser bekannt als Schwarzplan, unzureichend. Die im 17. Jahrhundert in Rom entstandene Darstellungsart mit ihrer einfachen Figur-Grund Beziehung ist nicht nur durch ein europäisch-westliches Betrachtungsverständnis geprägt, sondern lässt in ihrer Dualität (öffentlich/privat) vor allem die feinen Nuancen, das ‚Dazwischen‘, welches das Stadtbild Tokyos so stark cha-

rakterisiert, aus.¹³⁸ Denn in Wirklichkeit sind es in Tokyo nicht die Bebauung (schwarz) und die Nicht-Bebauung (weiß), sondern die Grauzonen im wörtlichen Sinn, die den speziellen Charakter der Stadt ausmachen. Fumihiko Maki formuliert diese Komplexität wie folgt:

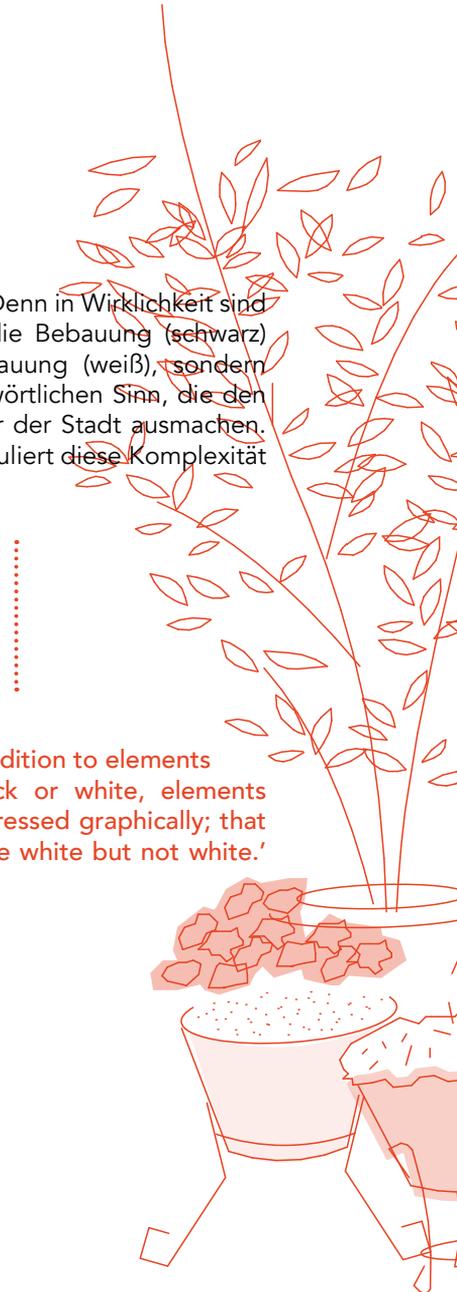
„(...) there are, in addition to elements expressible as black or white, elements that cannot be expressed graphically; that is, elements that are white but not white.“¹³⁹

- Fumihiko Maki

Abb. 152

138
139

vgl. Maki 2018a: 17, 28, 31
Maki 2018a: 32



Die Grenzen sind hier, im Vergleich zum Westen, mehrdimensionaler gestaltet – sie bestehen aus vielen Schichten, sind weicher und doppeldeutiger.¹⁴⁰ Hidetoshi Ohno spricht in seiner umfangreichen Stadtanalyse *City with a hidden past* von ‚external layers‘, die die Schnittstelle zwischen den Gebäuden und der Stadt darstellen und benennt zwei Faktoren, die die Abstufungen in diesen Grenzräumen erzeugen: der Abstand des Hauses zur Straße und die formale Darstellung der Grenze zu dieser.¹⁴¹

Hidetoshis Analyse ist insofern erwähnenswert, als in Tokyos Wohngebieten genau dieser von ihm beschriebene mehrdimensionale Grenzbereich charaktertragend ist: der lebendige Straßenraum der Wohngebiete mit seinen Vor- und Rücksprüngen, *roji*, und den vielfältigen Übergängen und Schattierungen zwischen dem privaten Umfeld und der Öffentlichkeit. Es geht vor allem um die Details, die die intime, dorfähnliche Atmosphäre der dicht bebauten Wohngebiete prägen – die Pflanzen, Gießkannen, Wäscheleinen, Schuhe und Fahrräder, die vor den Wohnhäusern stehen und einen Einblick in den Alltag und die Vorlieben ihrer Bewohner geben.

Auf der Suche nach einer Antwort auf die Frage, wie diese bewegliche, nuancierte, oft rein symbolische Grenzziehung in Wohngebieten einer Millionenstadt gesellschaftsdynamisch möglich ist, hilft der Blick in die weiter zurückliegende Vergangenheit. Die Wurzeln können in der dichten Bebauung in den alten Vierteln Tokyos liegen, einem Überbleibsel aus der Tokugawa-Zeit/Edo-Zeit (1603 - 1868). Die Verwalter wollten mit einer starken räumlichen Nähe der Bewohner zueinander ein viertelinternes Verwaltungs- und Kontrollsystem errichten, in dem die Nachbarn sich gegenseitig beaufsichtigen und Verantwortung füreinander übernehmen.¹⁴² Zu den Aufgaben gehörten neben alljährlichen Neujahrsbesuchen auch Hilfe bei Krankheit und Geldspenden. Die kleinste Einheit innerhalb dieser Nachbarschaftsorganisation waren 5 Haushalte nach dem Motto ‚drei Häuser gegenüber und die links und rechts‘¹⁴³. Zwischen diesen unmittelbaren Nachbarn entwickelten sich sehr enge Beziehungen und intime Kontakte.¹⁴⁴

Obwohl das System mit der Meiji-Restauration 1868 abgeschafft wurde, wirkt es in manchen Bereichen bis heute nach¹⁴⁵ – wenn es um Besitz, Diebstahl und allgemeines Sicherheitsgefühl geht, zum Beispiel. So kann man beobachten, dass kleine

140 vgl. Maki 2018a: 31
141 vgl. Ohno 2018: 104 ff

142 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 24
143 Speidel 1983: 44
144 vgl. ebd. 44
145 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 24

Geschäftslokale in Wohnvierteln nach Geschäftsschluss ihre zur Schau gestellten Verkaufsartikel einfach vor dem Gebäude stehen lassen, Fahrräder ohne Schloss im Straßenraum stehen und Familien ihre Wohnhäuser nachts nicht abschließen. Was für uns unvorstellbar ist, ist in Japan Teil eines gesellschaftlichen Systems, das auf Moral und Vertrauen beruht. In Bezug auf den Stadtraum erweisen sich diese gesellschaftlichen Dynamiken als nicht unbedeutend, denn sie erlauben eben genau diese nuancierte, bewegliche Grenzziehung zwischen öffentlich und privat, die Tokyos Straßenbild unverwechselbar macht.

Trotz dieser lebhaften Beschreibung der differenzierten Beziehungen der Wohnhäuser zur Stadt hat sich die Realität im Laufe der verschiedenen geschichtlichen Perioden aufgrund unterschiedlicher ökonomischer und politischer Voraussetzungen und Trends immer wieder verändert, was zu einem wilden Potpourri an Wohnhäusern und Grenzräumen führte, die nicht immer der Öffentlichkeit und Gemeinschaft zugewandt sind. Wo sich früher die traditionellen japanischen Wohnhäuser der Nachbarschaft öffneten, ist heute ein Großteil des Wohnhausbestands vom Außenraum isoliert.

Erste Tendenzen in diese Richtung entstanden während der amerikanischen Besatzungszeit nach dem Krieg, in der die Kleinfamilientypologie Beliebtheit erlangte und sich die Wohnhäuser dem amerikanischen Ideal anpassten. Eine Folge war eine Abkehr vom generationenübergreifenden, gemeinschaftlichen Zusammenleben hin zur Intimität der Kleinfamilie.¹⁴⁶ Privatheit wurde zur Mode und das Straßenbild änderte sich mit dem gesellschaftlichen und formalen Rückzug in die eigenen vier Wände. Nishizawa erklärt, dass viele *roji*, die vormals als Teil des täglichen Lebens und der Gemeinschaft genutzt wurden, nach dem Zweiten Weltkrieg verschwanden, da die jungen Generationen aufgrund zu geringer Privatheit nicht mehr hinter diesem räumlichen Konzept standen.¹⁴⁷ Soziale Abkoppelung und Entfremdung waren die Folge, die bis zur äußersten Form des Rückzugs, *hikikomori*, führen können, bei dem sich die Betroffenen völlig von der Gesellschaft abkapseln und ihren Kontakt nach außen auf ein Minimum reduzieren.¹⁴⁸

Selbst wenn es sich bei diesem sozialen Phänomen um ein Extrem handelt, kann man Nishizawas Beurteilung allgemein geltend machen: „(...) people have become very disconnected from each other.“¹⁴⁹

146
147
148
149

vgl. Nuijsink 2012c: 47
vgl. Nuijsink 2012a: 138 f
vgl. Japan Times 2019
vgl. Nuijsink 2012a: 138

In den 60er und 70er Jahren verstärkte sich diese Tendenz. In einer Zeit starken wirtschaftlichen und städtischen Wachstums und der Entwicklung Tokyos zur Megacity, in der Chaos als Paradigma der postmodernen Stadt vorherrschte, tendierten die ArchitektInnen zu einer geschlossenen, abschirmenden Formensprache. Die Devise war es, die Bewohner von der ‚grausamen‘ Außenwelt der immer größer werdenden Stadt, der Überfüllung und dem Lärm zu schützen.¹⁵⁰

Wie bereits im Kapitel zur japanischen Wohnbauentwicklung in der Postmoderne erläutert wurde, lag der Fokus der Entwürfe zuungunsten des gemeinschaftlichen Nachbarschaftsaustauschs und lebendigen Stadtraums auf einem abstrahierten Inneren und der Gestaltung kleiner Mikrokosmen.

Erst nach dem Platzen der Immobilienblase (Ende der 1980er Jahre) und der darauffolgenden Krisenzeit, die von einer allgemeinen Reflexionsphase in der Architektur begleitet war, entwickelten die ArchitektInnen vermehrt Interesse an der traditionellen japanischen Stadtstruktur mit seiner Offenheit für Nachbarschaft, Gemeinschaft und dem öffentlichen Raum.^{151,152} Vorreiterrolle nahmen Yoshiharu

Tsukamoto und das Atelier Bow-Wow ein, aber auch Ryue Nishizawa, Manabu Chiba und Jun Igarashi waren wichtige Akteure dieser Zeit.¹⁵³

In den folgenden Jahrzehnten entstanden eine große Zahl an Wohnhäusern, die mit sehr unterschiedlichen Zugängen versuchten, das Prinzip der Öffnung der Häuser zum Stadtraum umzusetzen. In dieser Analyse wird auf Projekte eingegangen, die diese Öffnung über eine besondere Baukörperanordnung am Grundstück, den Fassadenfilter (Stichwort Transparenz) oder einer subtileren Mischform, die durch theoretische Ansätze an Bedeutung gewann, erreicht. Für jeden architektonischen Zugang werden zwei anschauliche Beispiele genauer erläutert, alle weiteren Wohnhäuser aus dem Analysepool, die in diese Kategorie passen, werden zuletzt kurz angeführt.

150 vgl. Nuijsink 2012b: 25 ff
151 vgl. ebd. 25 ff
152 vgl. Nuijsink 2012c: 47

153 vgl. Nuijsink 2012b: 28

Öffnung erreicht über Baukörperanordnung

Ein sehr plakatives Beispiel ist das **Moriyama House** (2005) von **Ryue Nishizawa**. Bei diesem Projekt verschwimmen Öffentlichkeit und Privatheit wie bei kaum einem anderen Wohnhaus.

Die Funktionen sind hier nicht in einer hermetisch abgeschlossenen Einheit definiert, sondern auf einzelne, verschieden große Baukörper aufgeteilt, die am Grundstück in scheinbar belangloser Beziehung zueinander verstreut stehen.

Grenzen zum Straßenraum gibt es nicht – der öffentliche Raum fließt zwischen den kleinteilig strukturierten Volumen durch und macht eine klar definierte Abgrenzung zur Umgebung unmöglich. Diese Durchlässigkeit lädt zur Aneignung der unzähligen Zwischenräume ein: ‚in-between-spaces‘¹⁵⁴, die durch die polyzentrische Anordnung der Baukörper entstehen. Nishizawa betont die Möglichkeit temporär verschiedene Zentren festlegen zu können, wenn kein bestimmter Ort im Vorhinein als Zentrum festgelegt wurde. Die BewohnerInnen schaffen also mit ihrer Anwesenheit Zentralität, oder wie es der Architekt Kitayama erklärt: „You might say: ‚I am the core.‘“¹⁵⁵

Aufgrund der kleinen Wohnraumgrößen der 6 Einheiten kommt es immer wieder zu Nutzungsüberlagerungen und einem sehr gemeinschaftlichen Zusammenleben der BewohnerInnen, was Sensibilität gegenüber dem Rückzugsbedürfnis der Mitmenschen verlangt. Auch als AkteureIn im öffentlichen Raum bedarf es Feingefühl in der Interaktion mit dem besonderen Wohnhaus und seinen BewohnerInnen. Große Fenster schaffen Transparenz und ermöglichen detailreiche Einblicke in ihr Leben, umso wichtiger ist es respektvoll mit dieser Möglichkeit umzugehen und die Privatheit der Menschen zu respektieren.^{156,157,158}

154 vgl. Nuijsink 2012a: 130
155 Kitayama 2010a: 105

156 vgl. Schittich 2016: 7
157 vgl. Nishizawa 2012a: 110 ff
158 vgl. Nishizawa 2010: 76 ff

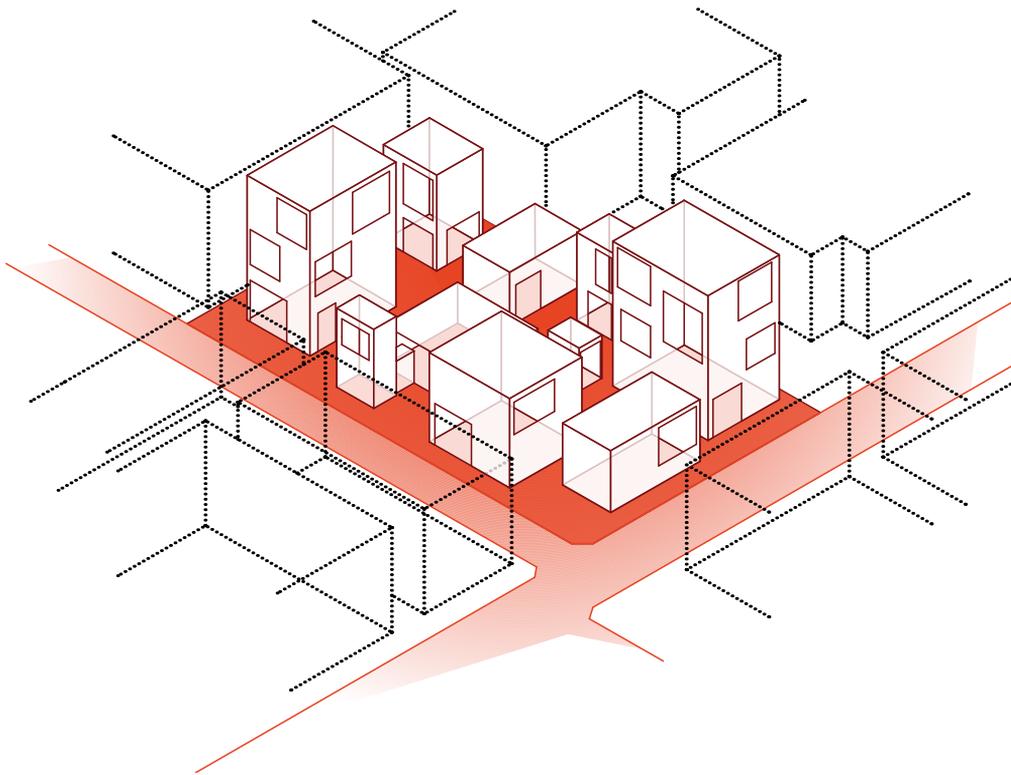


Abb. 153

Auch die **Yokohama Apartments** (2009) vom japanischen Architekturbüro **ON Design** öffnen sich dem Stadtraum über eine lose, durchlässige Baukörperanordnung im Erdgeschoß. Vier begehbare, raumgroße Piloti rahmen einen halböffentlichen Hof, der als erweitertes Wohnzimmer mit Gemeinschaftsküche, Ausstellungs- und Arbeitsraum für die darüberliegenden Ein-Raum-Wohneinheiten zu je 25 m², dient.

Die Grenze zwischen dem öffentlichen Straßenraum und dem halböffentlichen Gemeinschaftsbereich der BewohnerInnen ist auch hier keine eindimensionale physische Blockade, sondern eine Überlagerung verschiedener symbolischer Schichten, die der japanischen Tradition der Raumstaffelung folgen. Neben einer perspektivisch durchdachten Komposition der konischen Baukörper erzeugen halbtransparente Vorhänge temporäre Rückzugsnischen. Weißer Kiesbelag markiert die Grenzen des Grundstücks.¹⁵⁹

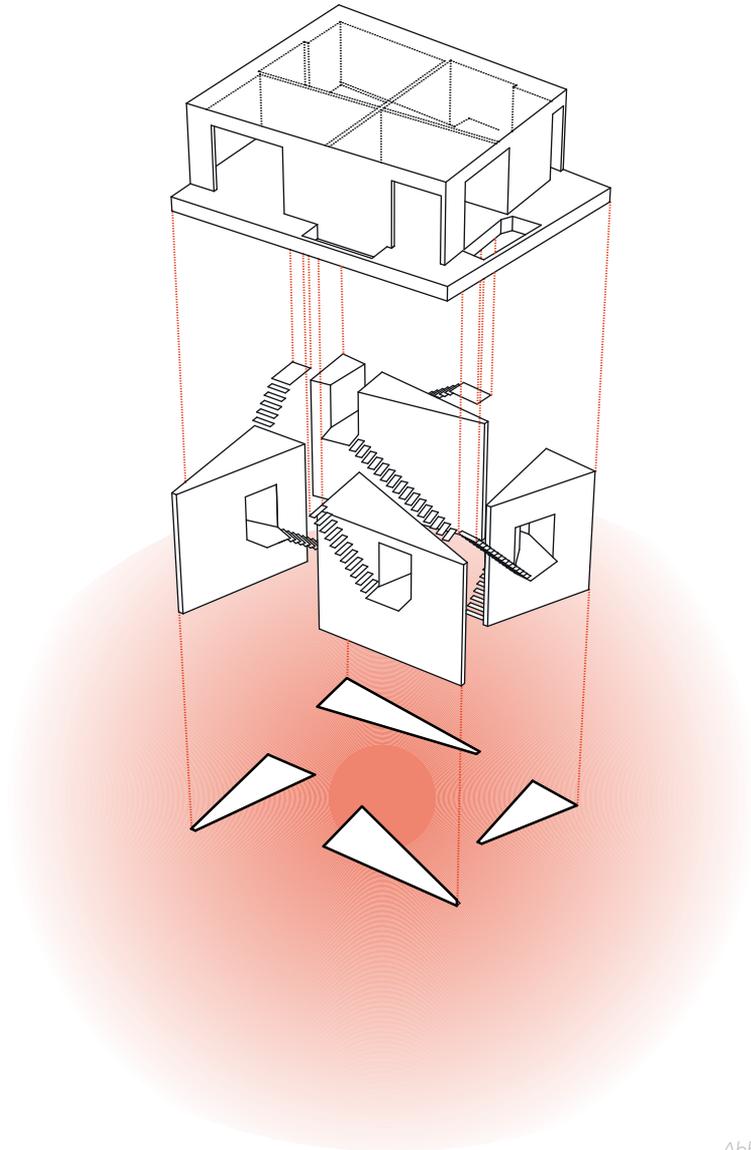


Abb. 154

Öffnung erreicht über transparenten Fassadenfilter

Einen anderen, aber nicht weniger radikalen Ansatz verfolgte **Sou Fujimoto** bei seinem **House NA** (2010). Nähert man sich dem Wohnhaus im dicht bebauten Stadtteil Tokyos Koenji, nimmt man auf den ersten Blick nur die reduzierte, weiße Stahlkonstruktion mit den unzähligen, verschieden hohen Ebenen wahr. Erst bei genauerer Betrachtung erkennt man die hauchdünnen Glaswände, die das Innere des Wohnhauses vom Außenraum trennen. Die radikal offene Gebäudestruktur lässt den Innenraum mit dem Straßenraum symbolisch verschmelzen. So wird die Außenwand des Nachbargebäudes ein Teil des Hauses und die Begrünung im Straßenraum zum eigenen Vorgarten.^{160,161}

Das Gebäude vermittelt durch die starke Transparenz Leichtigkeit, fast schon Zerbrechlichkeit. Visueller Rückzug aus der Stadt ist für die BewohnerInnen nur dann möglich, wenn sie die Vorhänge zum Sichtschutz schließen. In diesem Punkt zeigt sich die Radikalität des Entwurfs. Wenn man als PassantIn nicht nur die Anzahl der Gästeschlappen oder die bevorzugte Schuhmarke ablesen kann, sondern auch Teil der alltäglichen Routine der Bewohner wird, ist das Konzept einer Trennung von Öffentlichkeit und Privatheit mit Sicherheit gebrochen. Es

bedarf einer besonderen Aufgeschlossenheit gegenüber der Offenheit des Hauses, um sich als BewohnerIn in einem solchen Wohnexperiment wohlfühlen. Für den Architekten selbst wäre das Gebäude als Wohnhaus ‚zu offen‘ – er verweist auf den Wunsch der Eigentümer und rechtfertigt seinen Entwurf als politisches Statement, eine Art Provokation. Er reagiert auf die immer stärker werdenden Tendenzen des Rückzugs und der Isolation in der japanischen Gesellschaft, die, wie er meint, aus den Kontrollmechanismen der Bevölkerung und japanischen Kultur entstanden sind. Er vergleicht Japan mit einem kleinen Dorf, in dem sich die Menschen gegenseitig beobachten und kontrollieren und als einzigen Ausweg oft nur die Isolation wahrnehmen.¹⁶²

Fujimotos Entwurf ist trotz seiner Radikalität und Fragwürdigkeit in Bezug auf Masentauglichkeit ein symbolisch wichtiges Projekt, das einen Impuls in Richtung einer offeneren Gesellschaft setzt. Um aus diesem Experiment Wohnraum für größere Breiten der Bevölkerung abzuleiten, gilt es als erstes, die Schwierigkeit eines lebenswerten Gleichgewichts aus Öffentlichkeit und Privatheit, Gemeinschaft und Rückzug zu überwinden.

160
161

vgl. Fujimoto 2012b: 74
vgl. Schittich 2016: 6

162

vgl. Bauer & Wagner 2015

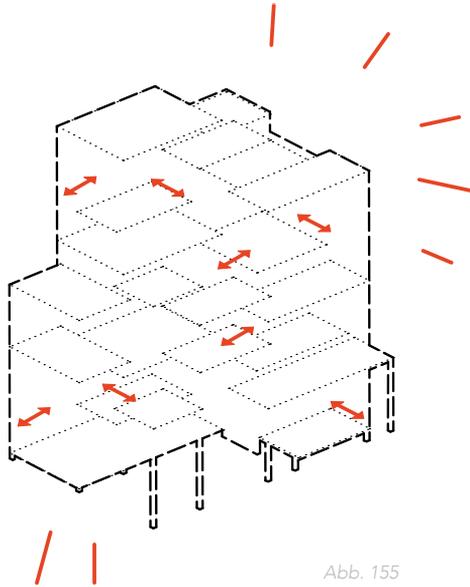


Abb. 155

Einen Schritt in diese Richtung geht auch das Projekt **A House open to the City** von **Studio Velocity**. Obwohl das der Straßenseite zugewandte Gebäudevolumen eine erhöhte, transparente Glasbox (Wohnzimmer) ist, bietet das Wohnhaus im zweiten Volumen auf der gegenüberliegenden Seite des langgezogenen Grundstücks (Schlafzimmer, Bad, Küche, Essbereich) räumlichen Rückzug und einen hohen Grad an Privatheit. Drei Brücken verbinden die beiden, durch einen stark bewachsenen Garten getrennten Strukturen. Auch hier wird das Prinzip der räumlichen Staffelung – in diesem Fall *omote* (front) und *ura* (back)¹⁶³ – wirksam: Während das Wohnzimmer radikal der Öffentlichkeit zugewandt ist, muss man, um den Eingang des Gebäudes im nördlichen Gebäudevolumen mit seinen privaten Wohnräumen zu erreichen, die erhöhte Glasbox unter- und den begrünten Hof überqueren. Anders als im House NA sind hier nur die öffentlichsten/gemeinschaftlichen Wohnfunktionen vom Straßenraum einsehbar und das Wohnhaus trotz extremer Offenheit in diesen Bereichen gut bewohnbar.

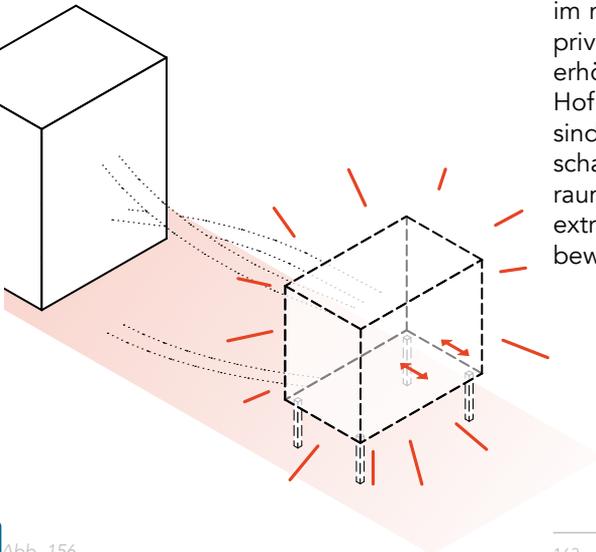


Abb. 156

Öffnung erreicht über eine theoretische Annäherung

Yoshiharu Tsukamoto und Momojo Kaijima machten das allgemeine Interesse am öffentlichen Raum zur Forschung und entwickelte im Zuge ihrer Stadtttheorie ‚void metabolismus‘ einen neuen Zugang zum Verhältnis der Wohnhäuser zur Öffentlichkeit beziehungsweise den undefinierten Zwischenräumen in den Wohngebieten. In ihren Essays fordern sie, den Räumen zwischen den Gebäuden (‚gaps‘) mehr Wert und Bedeutung zu geben. Sie schreiben und sprechen von undefinierten Räumen – „(...) there are still many undefined spaces“¹⁶⁴ – zwischen Wohnhäusern, Straßen und Vorgärten und sehen in ihnen verlorene Potentialflächen, die es zurückzuerobern gilt. Auch die Isolation und Vereinsamung vereinzelter Bevölkerungsgruppen sind Tsukamoto und Kaijima ein Anliegen. Sie verweisen auf die älteren Menschen, die in ihren Häusern sterben, ohne bemerkt zu werden und plädieren für mehr Gemeinschaft. Für sie muss Privatheit nicht unbedingt Isolation bedeuten. Ein Gebäude könne mehrere Ebenen aufweisen.¹⁶⁵ In der Praxis belegten sie ihre neuen Theorien mit einer Vielzahl kleiner Wohnhäuser.

Das wohl bekannteste Beispiel ist das **House & Atelier Bow-Wow** (2005) von

Atelier Bow-Wow. Errichtet auf einem klassischen ‚flagpole‘-Grundstück im Tokyoter Stadtteil Shinjuku reagiert auch dieses Wohnhaus auf seine Umgebung. Der circa zwei Meter breite Zugangsweg zum eng umbauten Haus funktioniert als Vorgarten und begrünt den Straßenraum. Obwohl die Nachbargebäude nur den minimal vorgeschriebenen Abstand einhalten, ist das Wohnzimmer vollverglast – auch hier ‚borgt‘ sich das Wohnhaus die Außenwand des angrenzenden Gebäudes und macht es zu einem Teil des Innenraums. Wenn auch weniger radikal als die vorangehenden Beispiele, leistet das House und Atelier Bow-Wow einen wichtigen Beitrag im Diskurs zum Wechselspiel zwischen Öffentlichkeit und Privatheit im Stadtraum Tokyos.¹⁶⁶

Auch das **Mini House** (1998) von **Atelier Bow-Wow** folgt diesem Prinzip. Durch ein gleichförmiges Abrücken der Außenwände von den Grundstücksgrenzen kann sich das Gebäude allseitig zu den umliegenden Nachbarbebauungen öffnen. Subvolumen, die in alle Richtungen schauen, verstärken die Öffnung nach Außen und bilden Nischen, Balkone und Überdachungen.¹⁶⁷ Das Mini House ist eines der ersten Wohnhäuser, die sich auf die Theorie Tsukamotos und Kaijimas stützen – viele Projekte folgten.

164
165

vgl. Tsukamoto 2012: 80 ff
Nuijsink 2012d: 98

166
167

vgl. Atelier Bow-Wow 2007: 109 ff
vgl. ebd. 109 ff

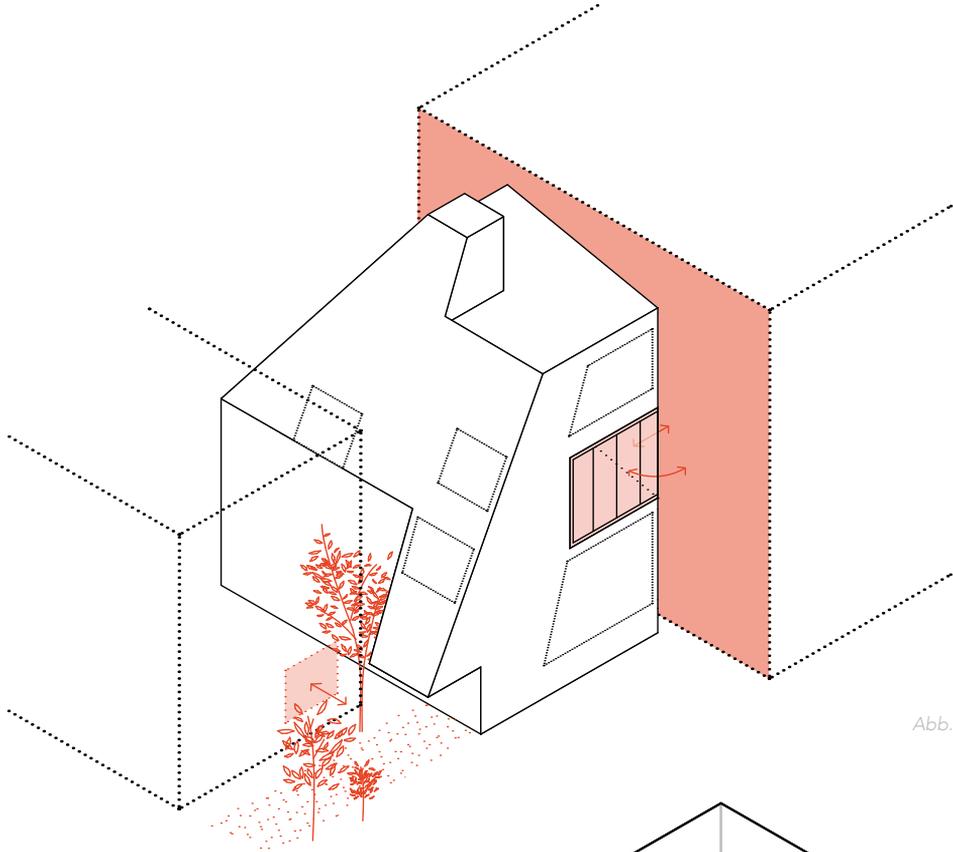


Abb. 157

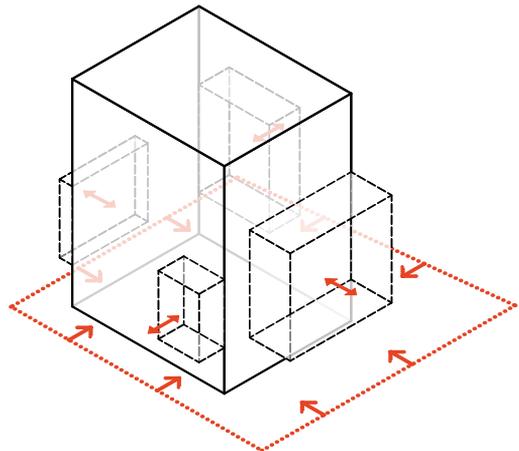


Abb. 158

Kategorie 2 - Mikrokosmos

- Abkehr vom Stadtraum
- *oku* / 'Notion of Inwardness'
- indirekte Belichtung
- 'Layering'

Als Pendant zur Kategorie 'Öffnung zum Stadtraum' wird in diesem Kapitel die Abwendung der Wohnhäuser von deren Umgebung in Richtung Inneres untersucht. Zeitgeschichtliche Tendenzen und problematische gesellschaftliche Folgen werden mit Verweis auf das vorige Kapitel ausgeklammert. Der Fokus liegt auf ästhetischen Aspekten und deren Verflechtung mit der japanischen Kultur und Tradition.

Um die japanische Faszination und Wertschätzung für in sich gekehrte Räume/Mikrokosmen zu verstehen, muss der Begriff *oku/okusei* erklärt und analysiert werden. *Oku* lässt sich schwer wörtlich übersetzen – das Innerste, innere Zone¹⁶⁸ oder Innerlichkeit¹⁶⁹ kommen dem japanischen Wort am nächsten – wobei der Begriff nicht nur physische/räumliche Tiefe beschreibt, sondern auch auf psychologischer Ebene für Tiefgründigkeit/Innerlichkeit verwendet wird. *Oku* ist fest im japanischen Vokabular verankert und kann bis ins 8. Jahrhundert als Teil klassischer Dichtung zurückver-

folgt werden. Oft wird er als Präposition benutzt – sowohl im räumlichen, als auch im sozialen Kontext – und beschreibt immer die wertschätzende Tendenz gegenüber Verstecktem, Geheimem, Unsichtbarem oder Schützenswertem: *oku-guchi* (innerer Eingang), *oku-sha* (innerer Schrein), *oku-yama* (im Inneren der Berge), *oku-gi* (geheime oder versteckte Prinzipien), *o-oku* (Frau eines Shogun).¹⁷⁰

In seiner räumlichen Dimension bezeichnet *oku* den innersten Raum, antizipiert Vielschichtigkeit und verkörpert ein typisch japanisches Phänomen, das immer schon elementarer Bestandteil in der Formation japanischer Räume und allgemeiner Ordnung war. Ob Städte, Gebäude oder Gärten und sogar Bento Boxen und Kimonos – es handelt sich um Kompositionen vielschichtig und hierarchisch organisierter Elemente, bei denen die einzelnen Teile und das Ganze untrennbar vereint sind. Hidetoshi Ohno und M. Jonas vergleichen dieses räumliche Prinzip zur Veranschaulichung mit einer Zwiebel.^{171,172} Seine Ursprünge hat der 'innere Raum' in religiösen Vorstellungen des Shintō-Glaubens und in einer Zeit (Yayoi Periode), in der die japanische Bevölkerung in kleinen archetypischen Bauerndörfern am Rande der Berge Reis kultivierte. Die immer schon bestehende Ehrfurcht vor den Bergen, mystischen Gegenden abseits der

168

vgl. Edagawa 2018: 106 ff

169

vgl. Jonas 2012: 44

170

vgl. Maki 2018b: 157

171

vgl. Jonas 2012: 44

172

vgl. Edagawa 2018: 106 ff

menschlichen Sphäre und täglichen Betätigung, standen eng in Verbindung mit dem Shintoismus. So ist es nicht überraschend, dass die heiligsten Orte des Kultes, die inneren Schreine (*oku-sha*), tief in den Bergen (*oku-yama*) versteckt lagen. Ihnen vorgelagert, am Fuß der Berge befand sich traditionell ein Dorfschrein.¹⁷³ Diese Herkunftserläuterung von *oku* beschreibt die Philosophie des inneren Ortes sehr gut. Es ist eine typisch japanische Tendenz, die geschätzte, heilige und private Dinge nicht offen ausstellt, sondern versteckt. Sie ist tief im kollektiven Unbewusstsein der Japaner verankert und existiert bis heute als räumliches Konzept in Wohnhäusern und durchdringt abstrakte soziale Strukturen.^{174, 175}

In einem weiteren Schritt kann *okusei* oder ‚the notion of inwardness‘, wie es Fumihiko Maki in seiner Essaysammlung *Nuturing Dreams* bezeichnet, mit der Abwesenheit klar definierter Zentren in der japanischen Baukultur in Zusammenhang gebracht werden. Bezugnehmend auf Maki nennt Berkhout die Vorstellung von *okusei* als Ersatz für klare räumliche Zentren und verweist auf zwei unterschiedliche Arten von Kulturen: Gesellschaften die Türme bauen und Zentren üblicherweise definieren (Westen) und das Gegenteil, zu dem Japan gezählt werden kann.¹⁷⁶ Auch Fumihiko Maki kommt zu einer ähnlichen

Erkenntnis¹⁷⁷ und vergleicht in seinem Essay *The Japanese City and Inner Space* die Vorstellung eines inneren Raumes mit dem westlich geprägten Begriff Zentrum. Wo im Westen eine dominante, gut ersichtliche, vertikale Achse (zum Beispiel Kirchtürme, die Himmel und Erde verbinden) das Zentrum bildet, betont das Konzept des inneren Raumes Horizontalität und schöpft seine Symbolik aus dem Verborgenen. Maki beschreibt ‚inner space‘ als ein unsichtbares Zentrum, dessen genaue Örtlichkeit individuell festgelegt werden kann und aus dem sich die Vielschichtigkeit japanischer Raumkompositionen entwickelt hat.

173 vgl. Maki 2018b: 160
 174 vgl. Edagawa 2018: 106 ff
 175 vgl. Maki 2018b: 159
 176 vgl. Berkhout 2015: 127

177 vgl. Maki 2018b: 164 f

Ein gutes Beispiel für eben diese Vielschichtigkeit und Fokussierung auf den inneren Raum ist der **Teeraum** traditioneller japanischer Adelssitze. Anders als das Wohnhaus, das einen fließenden Übergang zwischen Haus und Garten hat, ist das Teehaus ein weitgehend abgeschlossener Raum mit wenigen Öffnungsmöglichkeiten. So kann ein kleiner Mikrokosmos mit einer der irdischen Welt abgewandten und konzentrierten Atmosphäre entstehen, in der die Teezeremonie vollzogen wird. Ein spezielles räumliches Merkmal sind die klappbaren Oberlichtfenster, durch die das gedämpfte, atmosphärische Licht der Morgendämmerung in den Raum dringen kann. Bambusvorhänge dienen der Belichtungsregulierung und erzeugen als ein weiterer Filter ein sanftes, harmonisches Ambiente.¹⁷⁸ Auch in den Wohnhäusern spielt die Art der Belichtung eine große Rolle. Die beweglichen, mit Papier bespannten Schiebentüren (*shoji* – Außenhaut und *fusuma* – Innenelemente) funktionieren sowohl als raumtrennende Elemente, als auch als ‚Fenster‘ im westlichen Architekturverständnis. Das Shoji-Papier, durch das gedämpftes, blendungsfreies Licht fließt, ist dabei das Glas des japanischen Hauses, wie Kirsch nach Heinrich Engel zitierte.¹⁷⁹ Im geschlossenen Zustand kann so eine dem Teeraum ähnliche sanfte, emotionale Atmosphäre entstehen.

Obwohl der Teeraum nicht mehr zur Standardausstattung japanischer Wohnhäuser zählt, blieb die Tendenz zum in sich gekehrten Raum und die Wertschätzung atmosphärischer Belichtung bestehen. Im Folgenden werden vier Beispiele genannt, die diesen Idealen nachkommen und die Vorstellung von *oku* weitertragen.



178
179

vgl. Yoshida 1954: 154
vgl. Kirsch 1996: 70



Abb. 159 Teezeremonie, Holzschnitt 1895

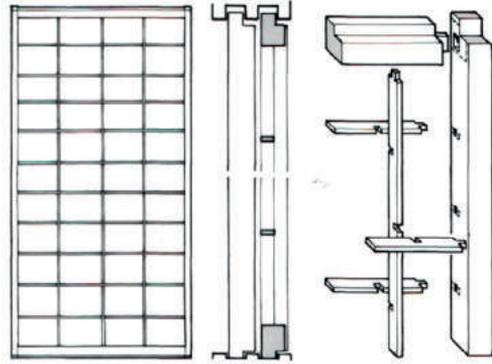


Abb. 160



EXKURS shoji

Unter shoji versteht man Schiebeelemente in der Außenhaut des traditionellen japanischen Wohnhauses.

Es handelt sich um Holzrahmen und ein Gitterwerk aus dünnen Leisten, die mit durchscheinendem Papier bespannt sind.¹⁸⁰ Dieses im 7. Jahrhundert von China eingeführte Papier, war selbst für den Adel sehr wertvoll und fand erst im 12. Jahrhundert Einzug in die Wohnräume.

Neben einem sanften, weichen Licht garantieren die Schiebeelemente eine durchgehende, natürliche Belichtung der Innenräume. Heute wird statt Papier auch Glas als Füllelement verwendet.¹⁸¹

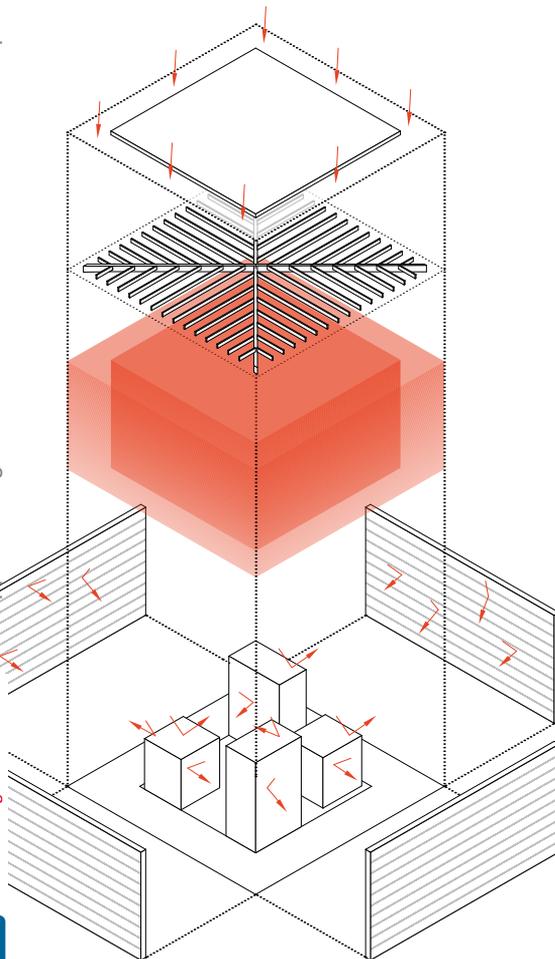
180 vgl. Yoshida 1954: 155
181 vgl. ebd. 153 f

In den 70er Jahren plante **Toyo Ito** das Wohnhaus **White U** (1976) in Nakano, Tokyo. Wie der Name schon erahnen lässt, ist die Grundform des eingeschossigen, ganz in weiß gehaltenen Gebäudes aus Stahlbeton ein U, in dessen Mitte sich ein begehbare Garten befindet.



Abb. 161

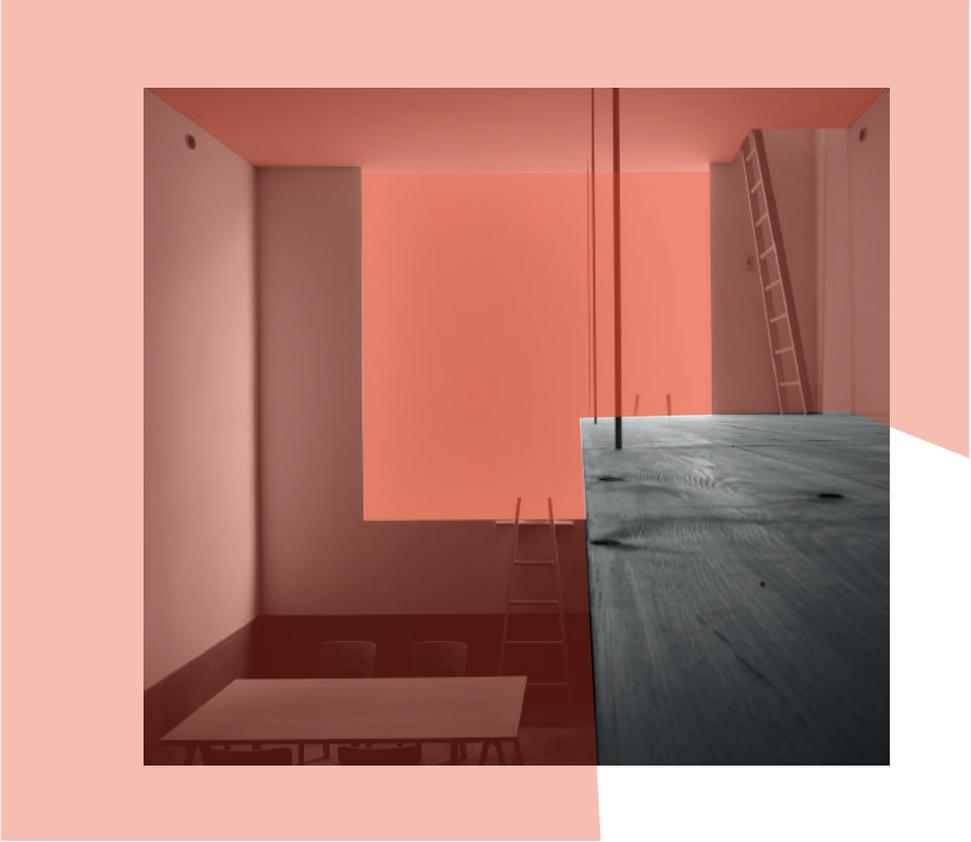
Der Innenraum ist durch zwei Betonschalen doppelt abgeschirmt und öffnet sich nur an wenigen Stellen zum Hof. Oberlichten in der Decke erzeugen im Zusammenspiel mit den geschwungenen Wänden eine spezielle Lichtführung und abstrakte Lichtmuster, die sich je nach Tageszeit verändern und zusätzliche Innenraumdekoration unnötig machen. Für Ito liegt die Stärke seines modernistisch geprägten Entwurfs in der ‚Schlichtheit und Klarheit eines in sich geschlossenen Rings, der wie ein Garten mit einem festgelegten Rundgang eine Welt für sich bildet‘.¹⁸²



Ebenso dem umliegenden Stadtraum abgewandt ist das Projekt **Light Walls House** (2013) von **mA-style Architects**. Der schattige Standort und die nahegelegene Nachbarbebauung motivierten die ArchitektInnen, einen atmosphärischen Mikrokosmos mit besonderer Lichtstimmung zu entwerfen. So entschieden sie sich das von außen nicht einsehbare Gebäude über ein durchgängiges Fensterband am Rand des quadratischen Dachs zu belichten. Dachbalken senken den Einfallswinkel der Lichtstrahlen, bevor sie in den Innenraum strömen, wo sie an den Wänden aus Schichtholz in Stülpchalung reflektiert und im ganzen Raum verbreitet werden. Die Funktionen, die eine erhöhte Belichtung verlangen, wie die Küche und Arbeitsplätze, sind entlang der Außenwände unterhalb der Lichtschlitze angeordnet. Private Rückzugsräume, Schlafnischen und Stauräume befinden sich in vier Boxen im Inneren des Raums.¹⁸³

Abb. 162

Abb. 163



Diesem Projekt konzeptuell sehr ähnlich ist das Wohnhaus **Rectangle of Light** von **Jun Igarashi**. Auch hier spielen die indirekte Belichtung und die daraus entstehende abstrakte Atmosphäre eine wichtige Rolle. Über eine dreieckige Pufferzone, die wie eine Veranda den Eingangsbereich markiert, strömt Licht ins Innere und wird in den abgesenkten, gemeinschaftlichen Wohn- und Essbereich reflektiert. Von dort sieht die Öffnung wie ein gigantischer, strahlender Bildschirm aus – ähnlich den Raum-Licht-Installationen von James Turrell, die unter anderem in den Kunstmuseen auf der Insel Naoshima ausgestellt sind.

Die Funktionsräume des Wohnhauses sind im hinteren Gebäudeteil gestapelt angeordnet, das Schlafzimmer für die ganze Familie befindet sich über dem Gemeinschaftsraum und ist ebenso nicht einsehbar. Da ein Wohnhaus nach dem ‚Building Standard Law‘ nicht fensterlos bleiben kann, weitere Öffnungen aber das Konzept des abstrakten Mikrokosmos zerstört hätten, haben sich die ArchitektInnen dazu entschieden, die kleinen Fenster – für Belüftungszwecke mit Kunststofffaser- und Holzpaneelen zu verdecken.¹⁸⁴



Abb. 164

Kategorie 3 - Grünraum spezial

- naturverbunden
- *shakkei*
- ‚Earthen Floor‘
- ‚Layering‘

Wie bereits in der Einleitung erwähnt, spielen auch die wohnraumbezogenen Außenräume eine Rolle in der Beziehung der Wohnhäuser zu ihrer Umgebung. Ziel dieser Kategorie ist es, Projekte mit besonderer Außenraumgestaltung und speziellen Übergängen zwischen Innen und Außen zu sammeln und deren Herkunft in der japanischen Baukultur zurückzuverfolgen.

Intensiver Naturbezug war seit jeher fester Bestandteil der japanischen Kultur. Bereits in der vor Jahrhunderten entstandenen, traditionellen japanischen Gedichtform Haiku zeigte sich Sensibilität und Achtsamkeit im Bezug auf die Natur, wie Rahmann nach Suzuki zitiert.¹⁸⁵ Dabei ist nicht nur die offensichtlich prachtvolle Kirschblüte (*sakura*) oder die Eleganz traditioneller Blumenarrangements (*ikebana*) gemeint, sondern vor allem auch Naturschönheit im rohen Zustand, im kleineren Maßstab, im Versteckten. So werden Gräser, die zwischen Pflastersteinen hervorwachsen und dichter, unkultivierter Wildwuchs in den schmalen Abständen zwischen den Wohnhäusern genauso geschätzt wie ausgewachsene,

jahrzehntealte Bäume. Generell werden naturbelassene Erdoberflächen dem menschlichen Eingriff, dem ‚Zubetonieren‘, bevorzugt – auf urbaner Ebene und im Wohnraum, wie sich später zeigen wird.¹⁸⁶ Auch den vier Jahreszeiten und den ephemeren naturräumlichen Veränderungen, die mit ihnen einhergehen, wird in Japan Bedeutung gegeben. Diese Intimität mit der Natur spiegelt sich in der japanischen Architektur wieder, die sich, im Gegensatz zur westlichen Baukunst, nicht von ihr abschirmt, sondern vielmehr eine Symbiose mit ihr eingeht.^{187,188} Der Architekt Akira Yoneda beschreibt in einem Interview die Offenheit und Akzeptanz der japanischen Architektur gegenüber Naturphänomenen. Er erklärt, dass die Japaner im Vergleich zum Westen schon immer Elemente aus der Natur, wie zum Beispiel Teiche, Bäume und Steine, in ihren Wohnraum miteinbezogen.¹⁸⁹

Hier muss auf das *shinden-zukuri*, die weiter oben erwähnte Haustypologie für Adelige aus der Heian Periode hingewiesen werden. Charakterisiert durch eine vertikale Struktur und weitläufige Veranden (*engawa*), ermöglichen bewegliche Schiebelelemente (*shoji*) eine großzügige, temporäre Verbindung zwischen Haus und Garten, dem Innen und Außen. Visuelle Transparenz und das

185

vgl. Rahmann 2012: 76

186

vgl. Ohno 2018: 147 f

187

vgl. Yoshida 1954: 19

188

vgl. Edagawa 2018: 22 f

189

Nuijsink 2012f: 110

Gefühl, sich mitten in der Natur zu befinden, sind Teil des Konzepts. Ein Beispiel ist das Ko-shoin Haus in der kaiserlichen Villa Katsura in Kyoto aus dem 17. Jahrhundert, auf die bereits im Kapitel zur Wohnbauentwicklung Japans und Tokyos genauer eingegangen wurde.¹⁹⁰



Abb. 165 engawa und kutsunugi-ishi

EXKURS engawa

Die engawa ist eine Art Veranda, die im traditionellen japanischen Haus den Übergang zwischen dem innen gelegen Wohnraum und dem Garten markiert. Sie ist über sorgfältig platzierte Steinstufen vom Grünraum erreichbar, die eine spezielle Bedeutung und Bezeichnung besitzen.¹⁹¹ (-> siehe kutsunugi-ishi) Es gibt verschiedene Arten der engawa, sie ist beispielsweise mit Schiebelelemente vor der Witterung geschützt oder befindet sich komplett im Außenraum.¹⁹² Je nach Konstruktionsart erfüllt sie die Funktion eines Korridors, dämpft im Sommer das steil einfallende Licht und ermöglicht es im Winter die Sonne zu genießen.¹⁹³

EXKURS kutsunugi-ishi

Der kutsunugi-ishi ist ein flacher Stein, der vor der Veranda (engawa) oder im Eingangsbereich des Hauses platziert ist. Er hat seinem Namen nach die Funktion, die Schuhe vor dem Betreten des Innenraum auszuziehen - wörtlich übersetzt heißt er ‚Schuhausziehstein‘.¹⁹⁴

191 vgl. Yoshida 1954: 102, 103

192 vgl. JAANUS 2001c

193 vgl. Yoshida 1954: 102, 103

194 vgl. Kenkichi & Edwards 2010

EXKURS Japanischer Garten

Der japanische Garten entstand im 6. Jahrhundert nach dem Vorbild des chinesischen Gartens¹⁹⁵ und hat sich über viele Jahrhunderte weiterentwickelt und kann heute in verschiedene Unterarten unterteilt werden. Im Kontext dieser Arbeit ist vor allem auf die enge Verbindung zum Wohnhaus und die betreffenden Gartentypen hinzuweisen. Generell lässt sich erklären, dass der japanische Garten – im Gegensatz zu westlich geprägten Gärten, wie beispielsweise dem italienischen oder französischen Garten, die sich durch klare Formen und Geometrien auszeichnen – versucht die Natur nachzuahmen und in Miniaturform abzubilden. So weist er Ähnlichkeiten zum englischen Garten auf, mit Unterschied des Maßstabs. Während der englische Garten die Natur in ihrer realen Größe zulässt, wird diese in Japan verkleinert und symbolisch dargestellt.¹⁹⁶

195 vgl. Yohsida 1954: 168
 196 vgl. ebd. 168, 169

Als kontextrelevante Gartentypen müssen die zum im shinden-zukuri Stil gebauten Adelsgut gehörende Gärten genannt werden. Während der Heian Periode (794-1185) entstanden, liegt der Fokus der den Wohnhauskomplexen vorgelagerten Grünanlagen auf einem großen, zentral gelegenen Teich, auf dem die Adeligen in einem Kahn fahrend Künsten wie Musik und Dichtung lauschten oder den Mond bestaunten.¹⁹⁷ Auch vom Innenraum der Wohnhäuser aus war es möglich den Grünraum zu genießen. Denn die Wohnbereiche verschmolzen über die Veranda – engawa – mit dem Garten, wie es der japanische Architekt Tetsuro Yoshida in seinem 1935 ersterschienenen Buch ‚Das japanische Wohnhaus‘ beschrieb.¹⁹⁸

197 vgl. Yoshida 1954: 170
 198 vgl. ebd. 169



Abb. 166 Garten kaiserliche Villa Katsura

Neben dem großen vorgelagerten Garten gab es in den Wohnhauskomplexen des shinden-zukuri außerdem sogenannte Hofgärten – **tsubo niwa**. Es handelt sich dabei um quadratische Hofräume, die zwischen den Gebäuden und Verbindungskorridoren eingeschlossen sind.¹⁹⁹ In diesen Nischen und Zwischenräumen gestaltete man Miniaturgärten und brachte so die Natur in die Paläste. Die oft feuchten und schattigen Höfe wurden mit immergrünen Pflanzen, Wasserbecken, Schrittsteinen und Laternen nach speziellen Techniken gestaltet und mit Symbolik aufgeladen. Sie ermöglichten es die angrenzenden Räume natürlich zu belichten, einen Blick zum Himmel zu gewähren und den Wechsel der 4 Jahreszeiten in die Innenräume zu bringen. Trotzdem sind es von Blicken geschützte, private Räume.²⁰⁰

Eines der in der japanischen Sprache benutzen Schriftzeichen (kanjis) für tsubo niwa 壺庭 deutet dies an, so ist die Übersetzung von niwa 庭 Garten und tsubo 壺 Topf – ein Topfgarten also.²⁰¹ Eine weitere gebräuchliche Schreibweise für tsubo ist 坪, sie bezieht sich auf die Größeneinheit der Hofgärten, die ca 3,3m² oder die Größe zweier Tatami Matten beträgt.²⁰²

Die dritte Schreibweise für tsubo 経穴 ist vom Gärtner und Landschaftsplaner Marc

P. Keane geprägt und beschreibt die aus dem Chinesischen stammende Idee des ‚ki‘, Lebensenergie, die dem Glaubensansatz nach durch alles fließt. Im Körper kann sie durch sogenannte Triggerpunkte manipuliert werden (Akkupunktur, Akkupressur) und Blockaden können sich lösen. Im japanischen heißen diese Punkte tsubo. Für Keane ist der Gebrauch der Schriftzeichen mit dieser Bedeutung schlüssig, da auch durch ein Wohnhaus Energie fließt. Die Anordnung der Hofgärten in guter Position garantieren nicht nur eine gut funktionierende Belüftung der umliegenden Innenräume, sondern auch Harmonie und eine beruhigende Wirkung auf die BewohnerInnen des Hauses.²⁰³

Ein weiterer erwähnenswerter Gartentyp, der dem tsubo niwa ähnlich ist, und den starken Symbolgehalt der japanischen Gärten verdeutlicht ist der **Teegarten**, roji. Er ist mit der Entwicklung der Teezeremonie entstanden und eng an die Rituale der Zeremonie gebunden. Im Gegensatz zum weitläufigen, hügeligen Garten des shinden-zukuri ist der Teegarten eben und mit speziellen Objekten ausgestattet, die alle einem bestimmten Zweck in der Durchführung einer Teezeremonie nachkommen.²⁰⁴ So gibt es beispielsweise eine sorgfältig arrangierte Steingruppe um ein Wasserbecken, an dem man sich im Zuge der Zeremonie die Hände wäscht und den

199 vgl. Deane 2010
 200 vgl. ebd.
 201 vgl. Keane 2016
 202 vgl. Tanikawa 2012

203 vgl. Keane 2016
 204 vgl. Yoshida 1954: 170

Mund spült. Jeder dieser Steine hat eine eigene Bedeutung und Bezeichnung. (yuto-ishi: Stein für das Heißwasserfaß, teshoku-ishi: Handleuchterstein, mae-ishi: Naturstein vor Wasserbecken, groß und flach, tobi-ishi: Schrittsteine, die zur Teehütte führen)²⁰⁵ In ihrer harmonischen, asymmetrischen und naturnahen Anordnung um das Wasserbecken widerspiegeln sie eine Felsquelle.²⁰⁶

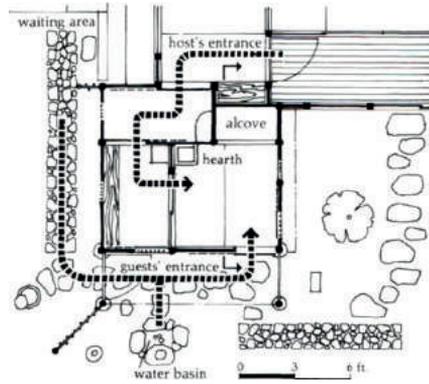


Abb. 168 Teegarten und Teehaus



Abb. 167 Tsubo-Niwa

205
206

vgl. Kirsch 1996: 77
vgl. ebd. 77

Neben der *engawa* (Veranda) gibt es ein weiteres Gestaltungskonzept, das den Garten- und Naturraum in das Wohnrauminnere führt. Die Rede ist von **shakkei** (geborgte Landschaft).

Es handelt sich dabei um eine Technik in der fernöstlichen Gartengestaltung, bei der weit entfernte Landschaften oder beachtenswerte Details in der Umgebung gerahmt und visuell Teil des Gartendesigns werden, wie Rahmann nach Itoh zitiert. Analog lässt sich das Konzept auf Wohnhäuser übersetzen.²⁰⁷



Abb. 169 „Moonviewing Terrace“ Koshoin Haus , Villa Katsura

Eine detailliertere Übersicht zur japanischen Gartengestaltung und weiteren relevanten Details bietet außerdem der Exkurs Japanischer Garten.

Zusätzlich erwähnenswert ist das Konzept **doma** (Erdboden), auch hier wird der Naturraum zu einem Teil des Wohnhauses. Doma hat seine Ursprünge in der Bauweise traditioneller vernakulärer Bauernhäuser (*minka*). Der gestampfte Lehm Boden wurde als Küchenbereich oder Arbeitsraum für Bauern, Fischer und Handwerker genutzt und anders als der erhöhte Holzboden der Wohn- und Schlafbereiche mit Schuhen betreten.

Naturbelassene Erdoberflächen wurden, wie sich hier zeigt, auch im Wohnraum der Versiegelung vorgezogen. Obwohl *doma* heute nicht mehr zur Ausstattung japanischer Wohnhäuser zählt, habe einige Architekten das Konzept aufgegriffen und in einer abstrahierten Form wiedereingesetzt.

Darunter Kazuo Sejima, die Erde im Inneren eines Wohnhauses als positives Gestaltungselement wahrnimmt, das als Durchdringung des Innenraums durch den Außenraum zu einer guten Lebensqualität beiträgt:

'I believe that close proximity to greenery and soil is essential to good living. (...) Soil is something that should literally enter – and even dirty – the house.'²⁰⁸

- Kazuo Sejima

Sejima ist nicht die Einzige, die dieses Konzept wiederaufnimmt. Der Architekt und ehemalige Professor am Tokyo Institute of Technology **Kazuo Shinohara** hat bereits in den 60er Jahren mit Anlehnung an das traditionelle japanische Haus in einigen seiner Projekte Räume mit naturbelassenem Erdboden gestaltet. Eines davon ist das **House of Earth** (1966). Es handelt sich um einen Entwurf, der das Thema ‚earthen floor‘ aufgreift und nicht nur räumlich umsetzt, sondern auch auf eine symbolische, emotionale Ebene transferiert. So gestaltete Shinohara nicht nur den Erdgeschoßbereich mit einem natürlichen Erdboden, sondern ‚grub‘ einen großen Teil des Hauses (das Schlafzimmer) tief unter der Erde ein. Sein Ziel war es, Emotionen räumlich wiederzugeben und auf die irrationalen, dunklen Teile des menschlichen Geistes anzuspielen.

Auch **Junya Ishigami** beschäftigte sich eingehend mit der Wechselwirkung zwischen Architektur und Naturraum. Im Zuge der ‚Biennale di Venezia‘ 2008 gestaltete er um den Pavillon Gewächshäuser unterschiedlicher Größe, mit dem Hintergedanken dem mit Pflanzen gestalteten Raum gleich viel Bedeutung beizumessen, wie dem, der durch Architektur gestaltet ist.²⁰⁹ Seine Auseinandersetzungen hielt er in der Publikation ‚**plants & architecture**‘ fest. Hier schreibt er, den Pflanzen den gleichen räumlichen Maßstab und Wert einzuräumen, wie den gebauten Strukturen:



‚(...) I am seeking ways to design so that nature comes close enough to be indistinguishable from architecture - the idea being to give equal care and attention to creating architectural and natural spaces.‘²¹⁰

- Junya Ishigami

209
210

vgl. Ishigami 2012: 97
ebd. 101



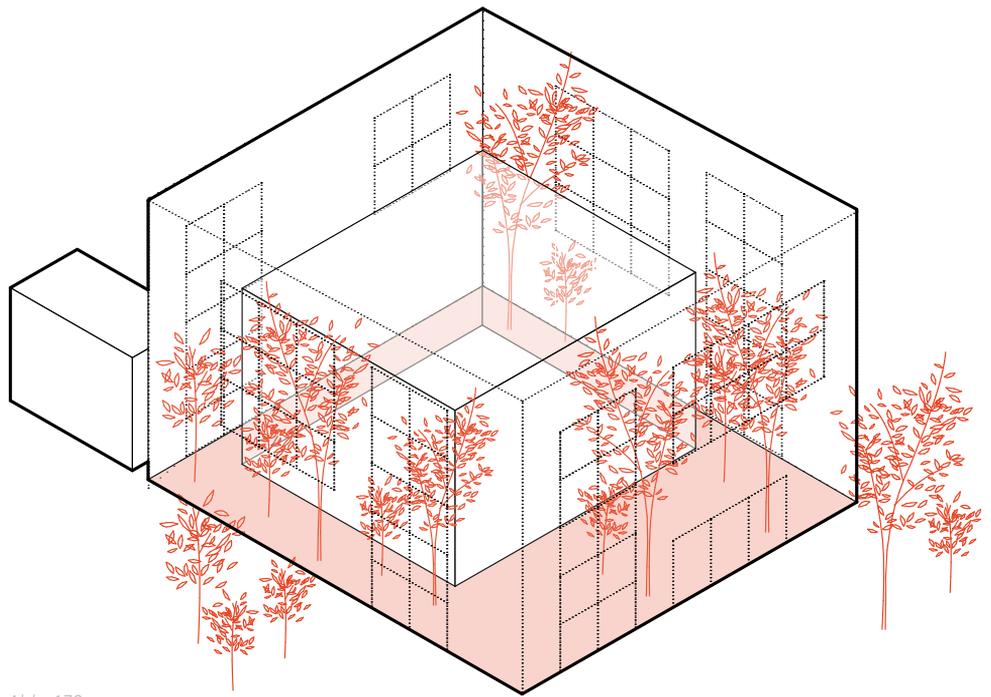


Abb. 170

Dieser Grundgedanke beschäftigte Ishigami weit über die Biennale hinaus, so zeigt sich im **House with Plants** (2013) ein gebautes Beispiel seiner Auseinandersetzungen. Auch hier verschmilzt der Natur- mit dem Wohnraum. Ein Miniaturwald und Erdboden im Innenraum, der nur durch eine hauchdünne Hülle vom Außenraum getrennt ist, schaffen eine naturnahe Atmosphäre.

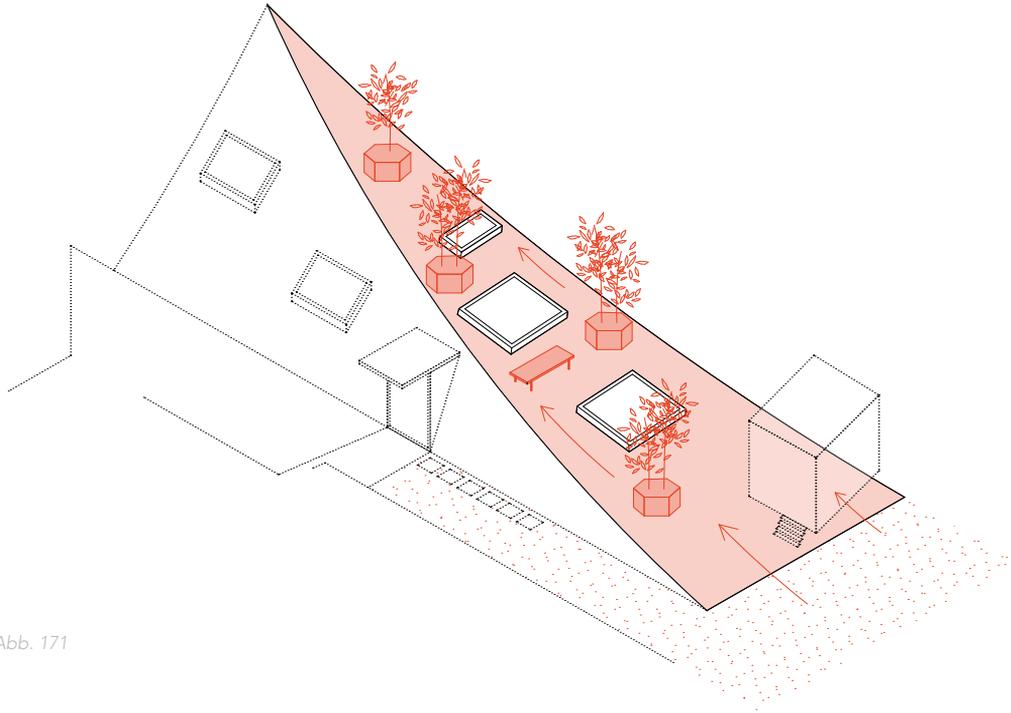
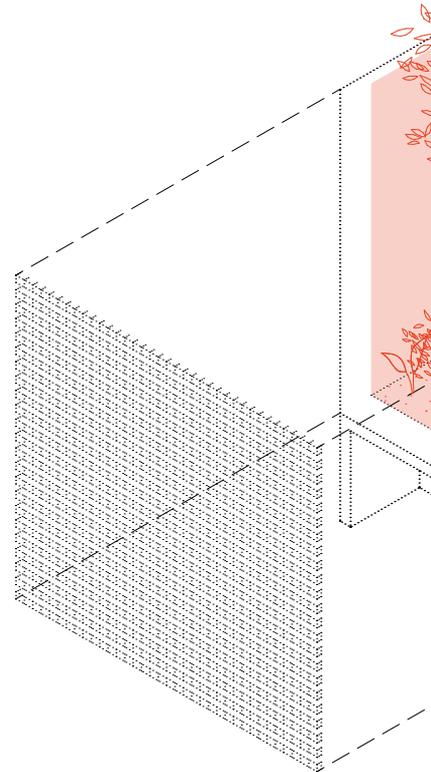


Abb. 171

Neben den eben genannten Beispielen kann man feststellen, dass der Wunsch nach mehr Natur- und Außenraumbezug auch unter den KundInnen immer größer wird und von den ArchitektInnen auf unterschiedliche, oft sehr spezielle Art umgesetzt wird. Es entstehen kreative Neuinterpretationen der Natur, die über die konventionelle Idee des Gartens, des Balkons oder der Terrasse hinausgehen.²¹¹

Eines davon ist das **House K** (2011) von **Sou Fujimoto**. Das halb abgesenkte Gebäude drückt sich unter dem Boden hervor und entfaltet sich konkav in die Vertikale. So entsteht eine vom Eingangsniveau aus begehbare Terrasse. Parallel zum Dach wächst auch der Innenraum an. Über Leitern und Oberlichtern kann die mit Pflanzentrogen begrünte Dachterrasse/der Garten vom Inneren des Wohnhauses erreicht werden.



211

vgl. Nuijsink 2012b: 28

Auch beim **Roof House** (2009) von **Tezuka Architects** ist die flächendeckende Dachterrasse zentrales Gestaltungsthema und gemeinschaftlicher Sammelpunkt und Aufenthaltsort der BewohnerInnen. Erreicht wird sie über Luken im Dach. Eine Sitzgruppe mit Kücheninsel und eine Dusche ermöglichen vielseitige Nutzungen.

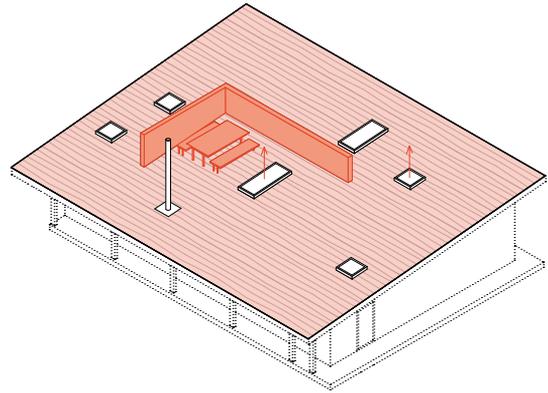
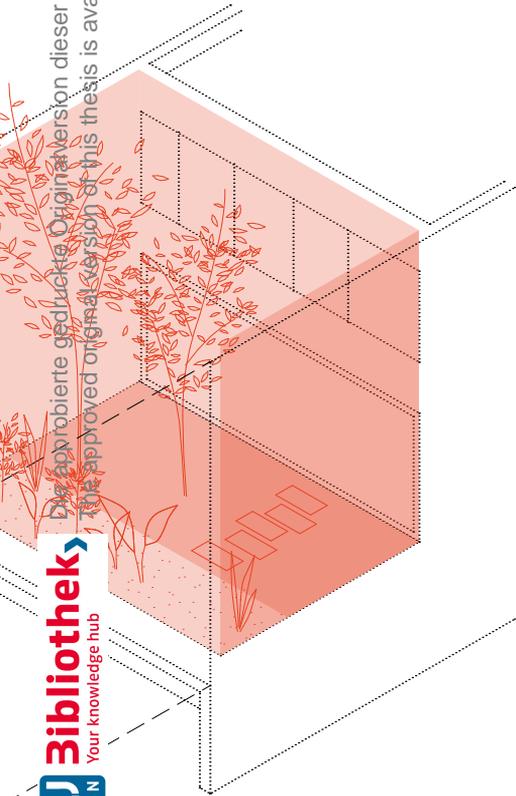


Abb. 172

Im **Optical Glass House** (2012) von **Hiroshi Nakamura** versteckt sich hinter einer Wand aus 6000 Glasbausteinen ein grüner Mikrokosmos. Sie schirmt das dahinterliegende Gebäude von der stark befahrenen Straße ab. Lichtspiele schaffen eine besondere Raumathmosphäre.

Abb. 173

Im Zuge der Analyse der Neuinterpretationen von Gärten und wohnraumbezogenen Außenräumen fällt auf, dass ähnlich den Grenzen zwischen öffentlich und privat im weiteren urbanen Kontext auch oft die Übergänge zwischen Innen und Außen vielschichtig und mehrdimensional gestaltet sind. In Anlehnung an den traditionellen japanischen Baustil, in dem ‚Layering‘ räumliche Tiefe und Spannung erzeugt²¹², ist auch bei den im Anschluss genannten Beispielen der Außenraum oft nicht gleich als solcher erkennbar und gestalterisch nicht eindeutig vom Innenraum getrennt.

Ein sehr anschauliches Beispiel ist das **House N** (2008) von **Sou Fujimoto**. Strukturell handelt es sich um ein Box-in-Box-System, bestehend aus drei Schalen. Die äußerste Schale, die das ganze Grundstück überdeckt, umfasst einen Garten, der sich wie ein Außen-, aber auch wie ein Innenraum anfühlt. Fujimoto vergleicht die Atmosphäre mit der einer alten Ruine, zwischen deren brüchigen, durchlässigen Wänden Grünpflanzen sprießen. Die beiden inneren Schalen umschließen die Wohnräume, wobei die innerste Schale programmatisch gesehen nicht gleich die privateste ist. Fujimoto geht es bei diesem Projekt nicht um die Erzeugung einer räumlichen Hierarchie, sondern um eine Vielzahl verschiedenartiger Räume. Das Verschachteln der

Schalen – er nennt es auch ‚nesting‘ – und die dem bereits genannten Prinzip *shakkei* (geborgte Landschaft) folgende Arbeit schaffen räumliche Tiefe und brechen die Eindimensionalität herkömmlicher Wohnhäuser auf.^{213,214}



‚If you rigidly divide inside and outside, you completely miss out on the richness of all gradations in between.‘²¹⁵

- Sou Fujimoto

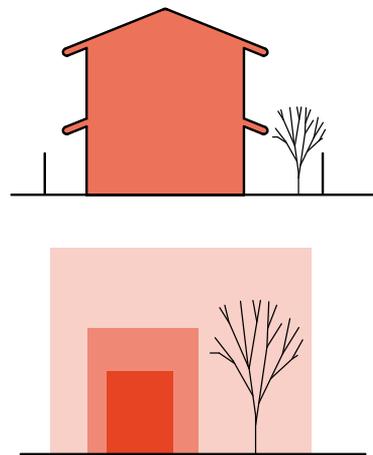


Abb. 174

212

vgl. Maki 2018a: 31

213
214
215

vgl. Nuijsink 2012e: 146 ff
vgl. ArchDaily 2011b
Nuijsink 2012e: 148

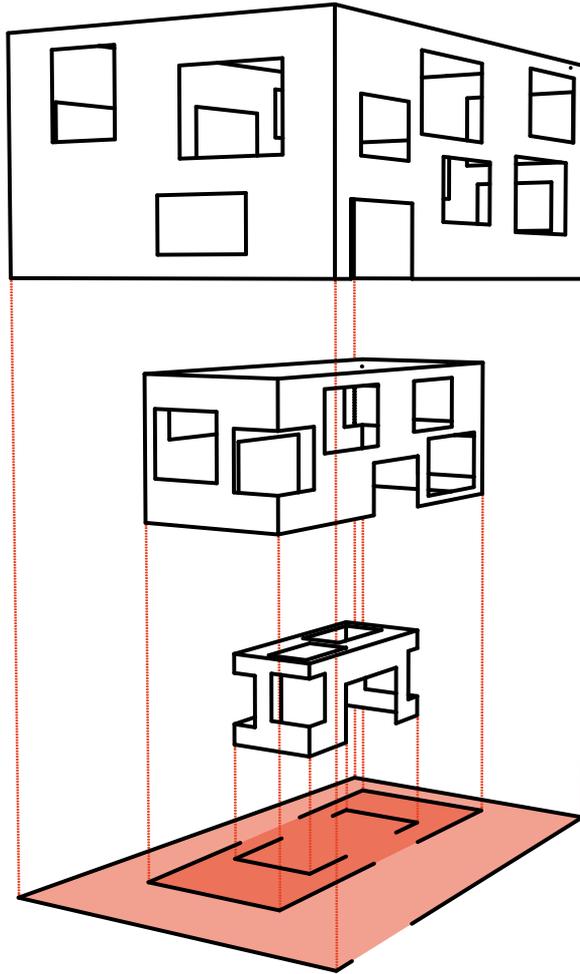


Abb. 175

Als letztes Beispiel in dieser Kategorie darf das Projekt **House and Garden** (2009) von **Ryue Nishizawa** nicht fehlen. Auf einem dunklen, engen Grundstück, das zwischen hohen Büro- und Wohngebäuden eingeklemmt ist, stapeln sich 5 Geschoßdecken übereinander und bilden die Grundstruktur des Wohnhauses. Die nahe Nachbarbebauung macht geschlossene Wände unnötig – eine Vielzahl an Topfpflanzen auf den umlaufenden Terrassenflächen schützt die nach hinten versetzten, verglasten Innenräume vor den Blicken der Passanten.²¹⁶ Die Pflanzen und der Grünraum nehmen hier eine ähnlich wichtige Bedeutung wie die gebaute Struktur ein - nur in Symbiose funktioniert das Wohnhaus, deshalb wird das Gebäude zur Kategorie ‚Grünraum spezial‘ gezählt.

216

vgl. Nishizawa 2012b: 62

- 1 Abdichtung PU-Beschichtung
Stahlbeton im Gefälle 200 – 230 mm
- 2 Handlauf Stahlrohr Ø 25/3 mm
- 3 Putz 15 mm
Wärmedämmung 45 mm
- 4 Brüstung Acrylglas 18 mm
- 5 Schiebetür: Isolierverglasung in
Aluminiumrahmen
- 6 Estrich geschliffen, beschichtet 40mm
Paneel Fußbodenheizung 42 mm
Wärmedämmung 50 mm
Stahlbeton 200 mm
- 7 Trittstufe Flachstahl 9 mm
- 8 Substrat 20 – 50 mm
Abdichtung
Stahlbeton im Gefälle 200 – 230 mm
- 9 Pflanztrog Beton
- 10 Garderobe Stahlrohr Ø 25/3 mm



GRÖSSE und ihre Folgen

Diese Kategoriengruppe diskutiert die Entstehung und die Folgen der kleinen Grundstücks- und Wohnnutzflächen der für Tokyo charakteristischen ‚tiny houses‘. Dazu zählen eine Ausnutzung der Bebauungsgrenzen und Ausweichen in die Vertikalität und eine Auslagerung von Wohnfunktionen in die umliegende Stadt. Auch eine zeitliche Doppelbelegung spielt in diesem Zusammenhang eine Rolle.

Um den japanischen Zugang zum begrenzt verfügbaren Raum zu verstehen, ist es wichtig, den kulturellen Hintergrund mitzudenken, darum vorab eine kleine Einleitung. Das Kleine wurde in Japan immer schon wertgeschätzt, wie der britische Geograf und Tokyo-Kenner Paul Waley in der Einleitung zum Buch ‚small tokyo‘ (2012) feststellt.²¹⁷ Während viele westliche Kulturen ‚smallness‘ negativ sehen und mit Mangelhaftigkeit oder Defiziten assoziieren, ist es Japan gelungen das Kleine als ein positives Attribut anzuerkennen.²¹⁸

Historisch gesehen haben sich in Japan zwei unterschiedliche Wahrheiten in Bezug auf das Kleine entwickelt. Auf der einen Seite gab es eine kleine Gruppe Privilegierter, für die ‚smallness‘ eine kulturelle Entscheidung war.²¹⁹ Ihre Bewunderung galt kleinen

Produkten und Handwerksgegenständen, die dem Anspruch an Vollendung und Perfektion durch Präzision und das Herausfiltern der eigenen Essenz gerecht werden²²⁰ (beispielsweise Bonsai-Kultur, oder Ikebana²²¹).

Es geht hier also um die ‚Ästhetik des Kleinen‘, wie es Christian Kerez im Zuge eines Symposiums zur Ausstellung ‚Learning from Tokyo‘ 2012 in Zürich benannte.²²² Dem gegenüber stand ‚smallness‘ als Folge von Platzmangel, der für die Mehrheit der Bevölkerung Teil des Alltages ist und eine unausweichliche Realität darstellt.²²³ Aber auch hier entwickelte sich eine allgemeine Akzeptanz. Das notgedrungene ‚downsizing‘ wird als eine Verdichtung von Zusammenhängen gesehen, durch die sich die Komplexität des Ganzen erhöht – ‚klein also nicht wie eine Besenkammer, sondern wie ein Cockpit.‘²²⁴

Die japanische Affinität für ‚smallness‘ zeigt sich aber nicht nur in der räumlichen Dimension. Auch auf Verstandesebene ist man dem Kleinen nicht abgeneigt. So gibt es in der japanischen Sprache eine Vielzahl von Abkürzungen, die die grundlegende Bedeutung der Wörter hervorheben und alles was darüber hinausgeht wegkürzen. (Beispiel: *tokodai* – *Tokyo Kogyo Daigaku*,

217 vgl. Waley 2012: 6
218 vgl. Rahmann 2012: 74
219 vgl. Radović 2008

220 vgl. Rahmann 2012: 74
221 vgl. ebd. 76
222 vgl. Schaefer & Hosoya 2012: 27
223 vgl. Radović 2012: 10
224 Schaefer & Hosoya 2012: 27

pokemon – Pocket Monster, *depato* – Department Store) ²²⁵ Besonders erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang der japanische Beitrag zur ‚Biennale Architettura‘ 2002 in Venedig, wo Arata Isozaki gemeinsam mit einigen ArchitekturkollegInnen die Wechselwirkung zwischen dem Kanji-Schreibsystem und Raum analysierte. ²²⁶ Teil der Erkenntnisse war, dass die Bedeutungsvielfalt der Bildsprache und die damit zusammenhängenden Auslegungs- und Entscheidungsmöglichkeiten auch im traditionellen japanischen Raumverständnis wiederzufinden sind. Wie bereits im vorigen Kapitel angesprochen, gibt es anstatt klarer Grenzen viele Schichten rund um das Innerste, die kontextbezogen eine andere Gewichtung und Bedeutung haben. Diese räumliche Fragmentierung ist wiederum dem losen Satzbau und der simplen Grammatik der japanischen Sprache ähnlich.²²⁷

225
226
227

vgl. Liotta 2012: 25
vgl. biennalewiki (o. D.)
vgl. Liotta 2012: 25

Kategorie 4 - **X,XS,XXS**

- ‚small is good‘
- (urbane) Kleinteiligkeit
- verdichtete räumliche Zusammenhänge
- ‚Cockpit statt Besenkammer‘

Da der Fokus der Arbeit auf Tokyo liegt, werden im Folgenden die Kleinteiligkeit der Stadt und ihre Entstehung und Auswirkungen auf die Einfamilienhauskultur diskutiert.

Obwohl Tokyo eine Millionenmetropole ist, wirken die Wohngebiete in den einzelnen Stadtteilen überschaubar und klein. Enge Straßen, dichte, niedrige Bebauung und winzige Details wie Blumentöpfe in den Vorgärten brechen den Maßstab auf eine menschliche Ebene herab.²²⁸ Diese Kleinteiligkeit wurde unter anderem durch Grundstücksteilungen, die sich in den letzten 100 Jahren ereigneten, verschärft. Wie bereits im Kapitel zum ‚Void metabolismus‘ bereits genau erläutert, zwangen hohe Erbschaftssteuern die BesitzerInnen, ihr Bauland zu teilen und Teile davon zu verkaufen. Die Grundstücke verloren um ein Drittel ihrer ursprünglichen Größe und schrumpften über die Generationen im Schnitt von 240m² auf 120m² und in weiterer Folge auf 80m².²²⁹ Nebenbei gibt es eine Vielzahl an Restflächen mit weitaus geringerer Größe, auf denen sich kleine Ökosysteme – soge-

nannte mikro natures – ausbreiten konnten, die das urbane Bild Tokyos prägen und von den BewohnerInnen sehr geschätzt werden, da der allgemeine Anteil urbaner Flächen, die auf Gärten, Parks usw. fallen nur bei 6,3% liegt (im Vergleich New York City: 24%).²³⁰ Trotzdem kommt es vor, dass auch diese winzigen Restflächen bebaut werden.

Ein Beispiel ist das **Love2House** (2019) von **Takeshi Hosaka**. Auf einer Grundstücksfläche von nur 30m² errichtete der Architekt und Professor an der Waseda University ein kleines Zweitwohnhaus für sich und seine Frau, das ihm die langen Anfahrtszeiten (3h) aus dem Vorort an die Universität ersparen sollte. Alle notwendigen Funktionen wurden auf 19 m² Wohnnutzfläche untergebracht. Ein großes straßenseitiges Fenster ermöglicht Kommunikation mit der Stadt und den Nachbarn. Zwei Oberlichter tauchen den Innenraum während der Wintermonate in sanftes Licht.²³¹

Während ein ‚tiny house‘ wie dieses in den dorfähnlichen Wohngebieten Tokyos einer kleinen Gruppe Privilegierter vorbehalten ist, sieht die Lebens- und Wohnrealität der meisten Tokyoter anders aus. Auch schon genauer angeführt im Kapitel zur Wohnraumentwicklung Tokyos, ist Massenwohnbau

228
229

vgl. Waley 2012: 6
Tsukamoto 2010: 29ff

230
231

vgl. Jonas 2012: 40ff
vgl. Takeshi Hosaka Architects (o. D.)

nach westlichem Vorbild, in dem höchstens der eigene Wohnraum klein, dafür aber standardisiert ausfällt, längst keine Ausnahme mehr. Die Auswirkungen solcher Wohnblocks auf den Stadtraum sind nicht zu übersehen. Auch in anderen urbanen Bereichen stellt die oben genannte Kleinteiligkeit keine absolute Selbstverständlichkeit dar. Die ‚Gefahren für kleine Orte und Praktiken, die Tokyo zu Tokyo machen‘ (Original: ‚on threats to small spaces and practices that make Tokyo-Tokyo‘) ²³², die der Architekt und Professor Darko Radović in seinem gleichnamigen Essay diskutiert, lauern in Zeiten der sich beschleunigenden Globalisierung und des Neoliberalismus überall. Es verfestigt sich eine Gesellschaftsordnung, die von der Idee des unbegrenzten Wachstums angetrieben ist und Profit als das Maß der Dinge sieht. ²³³ Längst sind räumliche Folgen keine Theorie mehr. Die Vielfältigkeit, Einzigartigkeit und Komplexität der Städte des Neoliberalismus geht stetig zurück, ebenso die kulturelle Identität und das Lokale. ²³⁴ Besonders Japan sieht sich in der neoliberalen Falle gefangen. Wie bereits im Kapitel zur Wohnbauentwicklung Tokyos erwähnt, wird im Zuge der japanischen Wohnraumdiskussion und Baupolitik ein Weg eingeschlagen, der auf Kosten der städtischen Identität und Qualität den Interessen der Macht nachkommt. ²³⁵ Für

232 Radović 2012: 104
 233 vgl. Radović 2012: 108
 234 vgl. ebd. 107
 235 vgl. ebd. 108

viele kritische ArchitektInnen ist das eine unzufriedenstellende Entwicklung. So auch für Yoshiharu Tsukamoto, Ryue Nishizawa und Koh Kitayama, die sich im Zuge der 12. ‚Biennale Architettura‘ 2010 mit diesem Thema auseinandersetzten. Sie präsentierten unter dem Titel Tokyo Metabolizing einen demokratischen Urbanismus, der eine verstärkte Verbreitung von Mikrotypologien propagiert, dessen Qualitäten im Kleinen liegen. ²³⁶ Die Architekten zeigen mit ihren Projekten und Theorien mehrere Wege auf, die es möglich machen, kleine Strukturen und individuelle Kulturen eines Ortes aufrechtzuhalten. Radović kommt jedoch zum Schluss, dass es oft die BewohnerInnen selbst sind, die mit Hartnäckigkeit und Sturheit urbane Resistenz schaffen und so die lokalen Praktiken, die charaktergebenden Details und das Kleine am Leben erhalten. ²³⁷

Ein Wohnbeispiel, das im Zuge von Tokyo Metabolizing von **Ryue Nishizawa** als Gegenmaßnahme und radikale Antithese zur unerfreulichen Wohnbauentwicklung vorgestellt wurde, ist das **Moriyama House** (2005). Die Fragmentierung der Wohnfunktionen auf einzelne Kuben kleiner Größe spiegeln die Kleinteiligkeit des Stadtteils wieder und bringen sie zum Äußersten. Sechs Einheiten mit je ein oder zwei Kuben erzeugen eine sehr hohe Wohndichte. ²³⁸

236 vgl. Radović 2012: 108
 237 vgl. ebd. 110
 238 vgl. Nishizawa 2010: 76 ff

Auch das **Mini House** (1998) von Yoshiharu Tsukamoto und dem **Atelier Bow-Wow** entspricht den Grundsätzen von Tokyo Metabolizing. Obwohl das Grundstück mit einer Größe von 84 m² für eine Wohneinheit für japanische Verhältnisse relativ groß ist, kann das gebaute Volumen als klein bezeichnet werden. Grund ist der Anspruch, das Gebäude zur Nachbarbebauung zu öffnen. Um das möglich zu machen, rutschen die Hausfronten von der Grundstücksgrenze ab – eine Folge ist eine Verkleinerung der bebauten Grundfläche und eine Ausdehnung in die Vertikalität. ‚Smallness‘ entsteht hier aus dem Versuch, das Wohnhaus zur Umgebung zu öffnen.²³⁹

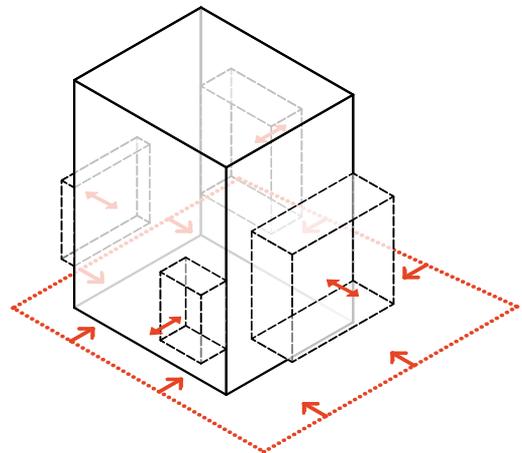


Abb. 177

Kategorie 5 - m2 -> m3

- Vertikalität
- maximale Raumnutzung 3D
- Vorteile mehrerer Ebenen

Eine Folge der kleinen Grundstücksgrößen und dichten Bebauung ist die maximale Ausnutzung der Bebauungsbestimmungen, die vor allem die Verschattung steuern²⁴⁰ und ein Ausweichen in die 3. Dimension / in die Vertikalität. Als Folge entstehen ungewöhnliche Formen und hohe turmartige Wohnhäuser.

Als Vorläufer und Pionier der ‚tiny houses‘ gilt das turmartige **Tower House** (1966) von **Takamitsu Azuma**. Auf einer Grundstücksfläche von weniger als 20m² stapeln sich sechs offene Plattformen inklusive Keller, die über Stiegenläufe miteinander verbunden sind. Trotz minimaler Grundfläche schuf Azuma ein offenes, lebenswertes Raumgefühl mit Lufträumen und interessanter Belichtung.²⁴¹ Vielschichtige Raumbeziehungen erinnern an die Cockpitmetapher und machen das winzige Wohnhaus zu einer besonderen Ausnahme der 60er Jahre Architektur.

Ähnlich, aber weniger komplex in den räumlichen Zusammenhängen, ist das **House Tower** (2005) von **Atelier Bow-Wow**. Ziel der Architekten war es, den Rhythmus der

an der Straße aufgefädelten Wohnhäuser zu unterbrechen und einen Vorgarten zu bilden. Deshalb ist der Wohnturm auf dem 42m² großen Grundstück um fast ein Drittel seiner Länge zurückversetzt. Logische Konsequenz war eine maximale Ausnutzung der möglichen Bebauungshöhe (ca.10m) um die winzige Grundfläche von 18m² auszugleichen. Bogenfenster wurden bewusst gewählt, um die Assoziation mit einem Wachturm zu unterbinden.²⁴²

Im Zuge der Analyse turmähnlicher Bauten muss auch das Projekt **House and Garden** (2009) von **Ryue Nishizawa** erwähnt werden. Mit einer Grundfläche von nur 21m² ist auch hier eine räumliche Ausdehnung in die Vertikalität unumgänglich. Die 5 Geschoßebenen sind lose mit Treppen verbunden und befinden sich zu einem Großteil im Außenraum.

Auch das **House & Atelier** (2005) von **Atelier Bow-Wow** nutzt das laut Bebauungsbestimmungen maximal zulässige Gebäudevolumen voll aus. Eine spezielle Form ist die Folge.

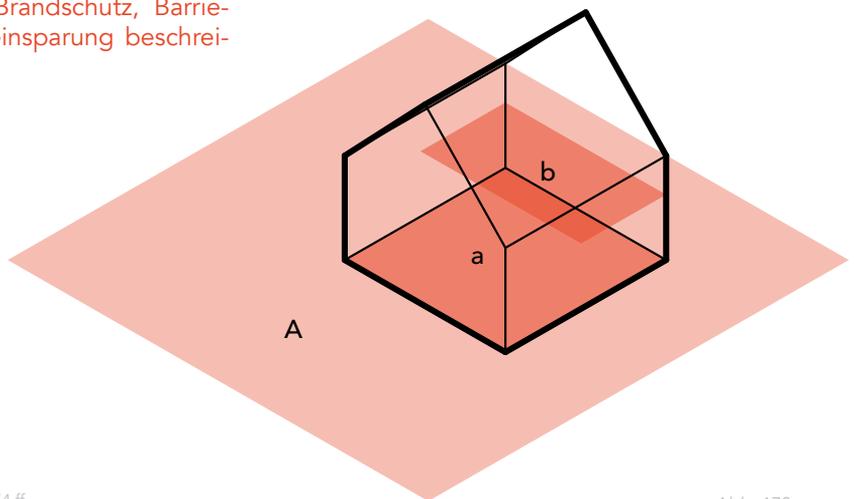
240 vgl. Hildner 2012: 11
241 vgl. Azuma 2012: 50

242 vgl. Atelier Bow-Wow 2007: 109 ff

EXKURS Building Standards Law Japan

Die maximal zulässigen Gebäudehöhen, die vorgegebene Bebauungsdichte (GFZ, GRZ) sowie Mindestabstände der Wohnhäuser zueinander, als auch allgemeine Hinweise zur Flächennutzung, sind im **Kapitel 8** des 1950 erlassenen ‚Buildings Standard Law‘ festgelegt.²⁴³

Es handelt sich dabei um das Hauptregelwerk für Bauvorschriften in Japan, das im ganzen Land gültig und durch zusätzliche regionale Standards ergänzt ist. Es beschreibt Vorschriften zum Grundstück, zur Konstruktion, Ausstattung und Verwertung von Gebäuden.²⁴⁴ Neben dem ‚Building Standards Law‘ gibt es weitere Gesetze, die Themenbereiche wie Brandschutz, Barrierefreiheit und Energieeinsparung beschreiben.



243
244

vgl. Hasegawa 2013: 154 ff
vgl. ebd. 21

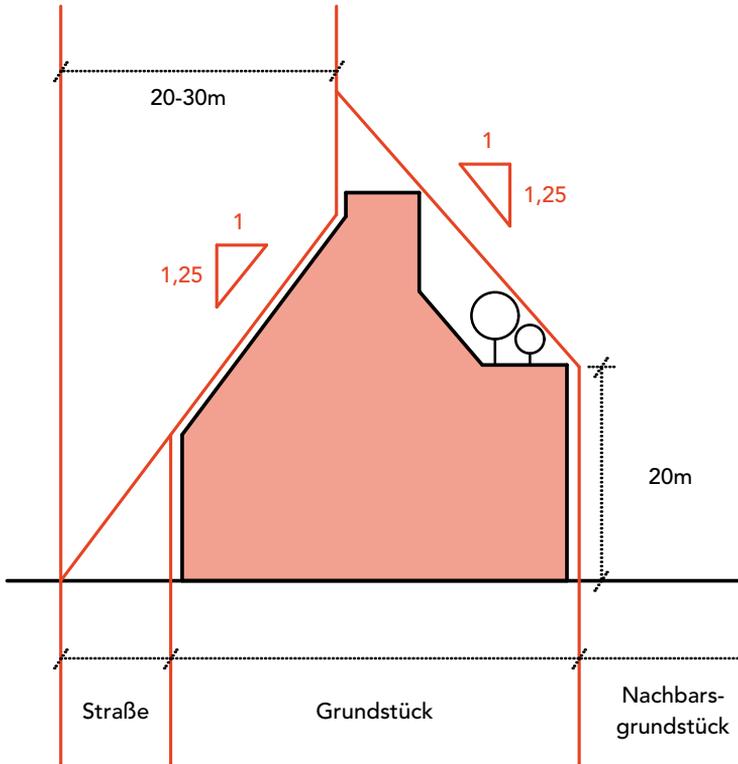


Abb. 179 maximal zulässige Gebäudehöhe: Neigungsebenenvorschrift

Kapitel 8-3:²⁴⁵

Geschossflächenzahl (GFZ)

$GFZ (\%) = \frac{\text{Geschoßfläche (a+b)}}{\text{Grundstücksfläche (A)}} \times 100$

Grundflächenzahl (GRZ)

$GRZ (\%) = \frac{\text{überbaute Fläche (a)}}{\text{Grundstücksfläche (A)}} \times 100$

Kapitel 8-5:²⁴⁶

Zulässige Gebäudehöhe

Die maximal zulässige Höhe der Gebäude ist je nach Flächennutzungszone festgelegt. Für die Kategorie 1 und 2 ‚Exclusively Low-rise Residential Zones‘ gelten eine Maximalhöhe von 10/12m (abhängig von Gemeinde). Zusätzlich bestimmen vorgegebene Neigungsebenen vom Abstand des Gebäudes zur Grundstücksgrenze die Gebäudehöhe. Die Höhenregulierungen stehen im Zusammenhang mit dem **Schat-**

tenwurf.

Richtlinien zur Belichtung, Belüftung, Raumhöhen, akustischen Trennung zwischen Innenräumen und dem maximal zulässigen Steigungsverhältnis von Treppen sind im **Kapitel 7** des 1950 erlassenen ‚Buildings Standard Law‘ festgelegt.²⁴⁷

Kapitel 7-2 (1):²⁴⁸

Belichtung

In Aufenthaltsräumen, wie Wohn-, und Arbeitsbereichen, Schlafzimmern etc. ist ein Fenster oder eine andere Öffnung für natürliche Belichtung vorzusehen. Dabei gibt es wiederum Vorgaben zur Berechnung der Größe der Lichteintrittsfläche, die ein Siebtel der Größe des Aufenthaltsraums betragen muss und mit dem jeweiligen Korrekturfaktor multipliziert wird.

Der Korrekturfaktor ist bestimmt durch die Höhenlage der Lichteintrittsfläche und den Abstand zum gegenüberliegenden Grundstück.

Kapitel 7-2 (4):²⁴⁹

Raumhöhe

in Aufenthaltsräumen: mindestens 2,1m

Vergleich Österreich:

in Aufenthaltsräumen: mindestens 2,5m

alle sonstigen Räume 2,1m (gemäß ‚OIB Richtlinie 3 - Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit‘)

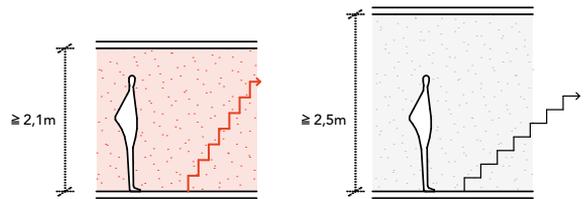


Abb. 180

Akkustische Trennung

Zwischen jeder Wohneinheit in Apartment- oder Reihenhäusern ist eine ausreichende akkustische Trennung vorzusehen.

247
248

vgl. Hasegawa 2013: 140 ff
vgl. ebd. 142 f

249

vgl. Hasegawa 2013: 146

Kapitel 7-3:²⁵⁰

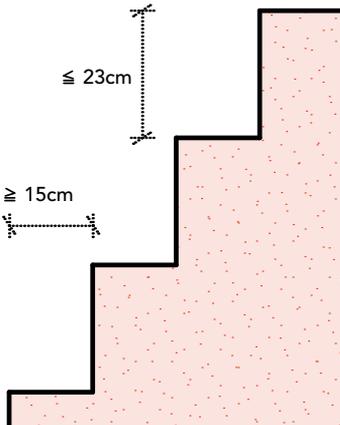
(Wohnungs-)Treppen

Für Treppen in Wohnhäusern, ausgenommen halböffentliche Stiegenhäuser in Apartmentkomplexen, gilt:

Breite mindestens 75cm

Trittstufe mindestens 15cm

Setzstufe maximal 23cm



Im Vergleich gelten folgende Werte in Österreich, gemäß ‚OIB Richtlinie 4 - Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit‘:

Breite mindestens 90cm

Trittstufe mindestens 24cm

Setzstufe maximal 20cm

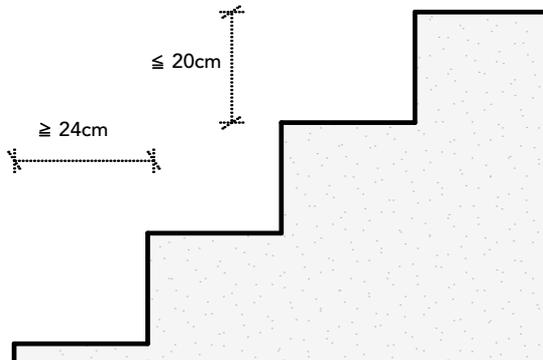


Abb. 181 Treppensteigung Vergleich Japan/Österreich

Kategorie 6 - Auslagerung von Wohnfunktionen

- alltägliche Mobilität
- ‚die Stadt gehört uns‘

Eine weitere Folge der kleinen Grundstücke und geringen Wohnnutzflächen ist die Auslagerung verschiedenster Wohnfunktionen in die umliegende Stadt. In Japan sind die privaten Wohnflächen oft so klein, dass sie nur mehr als Rückzugsort zum Schlafen und Lagerraum für persönliches Hab und Gut ihrer BewohnerInnen dienen. Im Japanischen nennt man diese Kleinstwohnungen *cha no ma* („one-room-mansion“). In diesen Fällen kommt es meist zu einer temporären Erweiterung der winzigen Wohnräume auf die städtischen Einrichtungen und Infrastrukturen, die rund um die Uhr zur Verfügung stehen und die fehlenden Wohnfunktionen ersetzen.²⁵¹ Diese Wohnentwicklungen hängen, wie der Chefredakteur der Zeitschrift *DETAIL* Christian Schittich erklärt, mit den allgemeinen gesellschaftlichen Veränderungen hinsichtlich einer Vermehrung von Singlehaushalten auf Kosten der klassischen Kleinfamilie zusammen.²⁵² Auch eine Beschleunigung des Alltags, wie wir sie alle kennen – Stichwort ‚Leben on the go‘²⁵³, und zunehmendes Pendeln, vor allem in Tokyo, führen zu einer vermehrten Annahme urbaner Mikroinfrastrukturen.²⁵⁴

Yoshiharu Tsukamoto und Jorge Almazán Caballero nennen die urbanen Wohnraumerweiterungen ‚dividual spaces‘. Sie beschreiben Einrichtungen abseits des Öffentlichen oder Privaten, die zwar kommerziell betrieben sind, aber ähnlich dem privaten Wohnraum genutzt werden.²⁵⁵

Zu Einrichtungen dieser Art gehören die typisch japanischen **conbinis** – ‚convenience stores‘, die zu jeder Tages- und Nachtzeit warmes Essen verkaufen und die Küche und den Essbereich einer Wohnung ersetzen. Ein reiches Angebot an preiswerten Kaffeehäusern und Restaurants erfüllen eine ähnliche Funktion und machen umständliches Kochen in kleinen Privatküchen überflüssig.²⁵⁶

Als Ersatz für abgeschlossene Schlafzimmer und Rückzugsorte für Ehepaare und Pärchen schaffen ‚lovehotels‘ temporäre Privatsphäre.²⁵⁷

Das traditionelle japanische **senjo**, mit einem staatlich unterstützten Fixpreis von weniger als 500 Yen, dient auch heute noch als Ort der nachbarschaftlichen und gemeinschaftlichen Zusammenkunft. Die ursprünglich aus Gründen der Brandge-

251 vgl. Gruber 2012: 96
252 vgl. Schittich 2016: 19
253 Gruber 2012: 96
254 vgl. ebd. 96

255 vgl. Gruber 2012: 96
256 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 24
257 vgl. Gruber 2012: 96

fahr (offenes Feuer für die Erwärmung des Wassers) aus den Wohnhäusern in Holzbauweise ausgelagerte Badestätte²⁵⁸, etablierte sich als identitätsstiftende Einrichtung, in der die strenge gesellschaftliche Hierarchie für eine kurze Zeit ausgesetzt war und sogenannte *hadaka no tsukiai* („naked relationships“) gepflegt werden konnten.²⁵⁹

Ein weiteres, eher spezielles Beispiel der Auslagerung von Wohnfunktionen sind die **manga kissa** – spezielle Kaffeehäuser (*kissa*), deren Schwerpunkt auf Comics liegen. Ausgestattet mit einer Bibliothek und sogar Duschen und Waschmaschinen ermöglichen sie längere Aufenthalte, die nicht selten zeitlich eskalieren. Ähnlich ist es mit den beliebten Spielhallen. Tokyo alleine zählt um die 5400 sogenannter ‚cyber-homeless‘ oder ‚net cafe refugees‘.²⁶⁰

Eine weitere Art der Wohnraumauslagerung stellen die für Tokyo typischen **yokocho** dar. Entstanden aus Schwarzmärkten in der Nachkriegszeit, handelt es sich bei der Ansammlung kleiner, enger Fußgängerstraßen um winzige Gassenlokale mit Größen von 3,8m² bis 10m². Hier können überarbeitete Geschäftsleute bei einem After-Work-Drink zusammenkommen oder motivierte Nachtschwärmer zur frühen Morgenstunde ihren

Absacker trinken. Einrichtungen wie diese sind besonders im soziologischen Kontext wichtig, da sie gemeinschaftliches Zusammentreffen ermöglichen, die in den kleinen Wohnräumen nicht stattfinden können.²⁶¹

258 vgl. Gruber 2012: 96
259 Dvorak 2015: 135 ff
260 vgl. Gruber 2012: 96

261 vgl. Almazán 2012: 56 ff

In diesem Kontext muss als ein nicht realisiertes Beispiel das **House of the Future** von **Sou Fujimoto** erwähnt werden. Ähnlich wie bei den bereits genannten Wohnraumauslagerungen werden auch hier urbane Einrichtungen in den Wohnalltag miteinbezogen. Die einzelnen Funktionen („cells“) sind in einer Gehentfernung 5-10 Minuten zueinander in der Stadt verstreut – ein klar abgegrenztes Gebäudevolumen gibt es nicht (siehe Grafik) ²⁶² und der Wohnalltag ist eng mit der Stadt und den anderen StadtbewohnerInnen verbunden. So verändert sich auch die grafische Beschreibung des Städtischen – die Grenzen zwischen privat und öffentlich lösen sich auf.²⁶³



262
263

vgl. Fujimoto 2012a: 68
vgl. Schaefer & Hosoya 2012: 27

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

TU WIEN
Your knowledge hub

Bibliothek
Your knowledge hub

- house A – with 3 cells
- house B – with 2 cells
- house C – with 4 cells
- house D – with 3 cells
- house E – with 3 cells
- house F – with 3 cells
- house G – with 3 cells

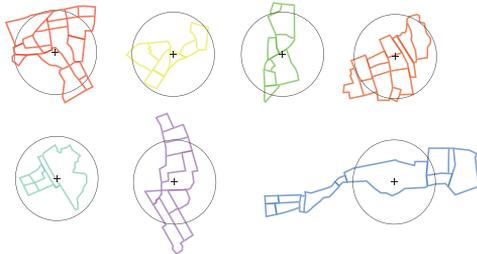


Abb. 182 House of the Future, Sou Fujimoto

Auch bei den **Yokohama Apartments** (2009) von **ON Design** ist der individuell nutzbare Raum zugunsten einer großen, halböffentlichen Gemeinschaftsebene auf ein Minimum reduziert.²⁶⁴ Alle fehlenden Wohnnutzungen werden auf den umliegenden Stadtraum ausgelagert.

264 vgl. Schaefer & Hosoya 2012: 27

Die folgende Kategoriengruppe befasst sich mit dem Thema der Bereitstellung spezieller räumlicher Funktionen beziehungsweise einer bewussten ‚Entfunktionalisierung‘ der Wohnräume, auf der in dieser Analyse der Fokus liegt, und den Auswirkungen dieser Entscheidung auf die Nutzung durch die BewohnerInnen.

Einleitend muss erwähnt werden, dass der zeitgenössische japanische Wohnbau konzeptionell vor einer schwierigen Herausforderung steht. Wie der Architekt Kumiko Inui in einem Interview zu aktuellen Tendenzen in der japanischen Wohnhausarchitektur erklärt, gilt es, den Funktionalismus, der mit der Moderne nach Japan kam, zu überwinden.²⁶⁵

Die Mehrheit der momentan in Japan gebauten Wohnhäuser und Apartments folgen den Gestaltungsprinzipien der Moderne. Geschlossene Räume, die entlang einem Korridor aufgereiht sind, gelten als funktionalistischer Grundriss und erzeugen das typische Bild einer Standardwohnung in einem modernen Apartmentkomplex.²⁶⁶ Dass diese Entwicklung nicht nur gestalterisch zu hinterfragen ist und dem zeitgenössischen Drang nach Individualismus nicht nachkommen kann, zeigt sich anhand pro-

blematischer Veränderungen hinsichtlich des sozialen Umgangs miteinander im gesellschaftlichen Gefüge einer Stadt. Diese Veränderungen betreffen nicht nur Japan und Tokyo, sondern gelten auch im Westen.

Im Zuge der Analyse haben sich ähnliche Antworten und Alternativvorschläge auf Probleme, die durch eine funktionalistische Bauweise entstanden, gefunden. Dazu gehört die Umsetzung funktionsfreier und nutzungsöffener Räume, die der Starrheit und Inflexibilität modernistischer Raumkonzepte entgegenwirken soll. Fließende Räume und die Auflösung einzelner Zimmer sind eine Antwort auf den zunehmenden sozialen Rückzug bis hin zur Isolation. Ein Angebot an Möblierung mit Doppelcharakter ermöglicht außerdem eine spielerische Aneignung der Räume und Abwechslung im Alltag.

Im Folgenden werden diese Alternativen genauer erläutert. Es wird sich zeigen, dass die Vorschläge nicht gänzlich neu erfunden wurden, sondern ihre Ursprünge in der traditionellen japanischen Wohnhausarchitektur haben.

265
266

vgl. Inui & Angelidou 2012: 54
vgl. ebd. 54

Kategorie 7 - funktionsfrei, nutzungs offen

- heuristischer Funktionalismus
- Höhle statt Nest
- temporäre, situative Aneignung
- Flexibilität

Der Architekt Kumiko Inui ist nicht alleine mit seinem Ziel, den Funktionalismus der Moderne zu überwinden. Auch Sou Fujimoto hat sich im Zuge seiner Praxis mit dem Thema ‚Funktion‘ auseinandergesetzt und seine eigene Theorie dazu entwickelt. Im Rahmen seiner Überlegungen untersucht Fujimoto die frühe Geschichte der Menschheit und benennt folgende zwei Urarten des Wohnens²⁶⁷: die Höhle und das Nest. Hierbei bezeichnet er die Höhle als einen ursprünglichen, naturbelassen vorgefundenen Ort, der nicht menschlich gestaltet ist. Die Höhle lädt dazu ein gefunden, erforscht, und im nächsten Schritt individuell und den gegebenen Situationen entsprechend angeeignet zu werden. Das Nest hingegen vergleicht er mit den funktionalistischen Prinzipien der Moderne, da es für eine spezielle, vorbestimmte Aufgabe hergestellt wird und so dem Konzept ‚form follows function‘ folgt.^{268, 269} Für Fujimoto stellt die Höhle die spannendere räumliche Situation mit umfangreicheren Nutzungsmöglichkeiten dar. Er benennt das Konzept

‚heuristischen Funktionalismus‘²⁷⁰ (die Raumelemente zeigen Nutzungsmöglichkeiten auf, die Nutzung wird allerdings nicht durch die Form der Höhle vorbestimmt²⁷¹) und wendet es in einigen seiner Wohnhäuser an.

Was Fujimoto ‚Höhle‘ nennt, kann im Allgemeinen als funktionsfreier und nutzungs offener Raum bezeichnet werden. Seine Stärken liegen in den vielfältigen Möglichkeiten einer temporären und situationsbedingten Aneignung. Flexibilität ist das Stichwort. Ohne klar definierte Funktion ist eine räumliche Anpassung an Veränderungen der Nutzungsbedingungen, seien es temporäre oder langfristige Wechsel in der Anzahl der Bewohner, Umstellungen deren persönlicher oder familiärer Lebensumstände etc., leicht möglich. Funktionsfreiheit und Nutzungs Offenheit sind somit für die Zukunft relevante räumliche Konzepte, die den sich rasch verändernden Umständen in einer immer stärker beschleunigten Zeit entsprechen können. Auch in Bezug auf räumliche Dichte („smallness“) können sie Antworten liefern.

Das Konzept eines funktionsfreien, nutzungs offenen Raums ist allerdings nicht gänzlich neu. Betrachtet man das traditionelle japanische Wohnhaus, wird schnell

267 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 21
268 vgl. Fujimoto 2012a: 66
269 vgl. ebd. 146

270 Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 21
271 vgl. Fujimoto 2012b: 74

klar, dass hier Zusammenhänge bestehen. Denn auch dieses ist durch ein offenes räumliches Konzept und flexible Nutzungsmöglichkeiten charakterisiert.²⁷²

Tetsuro Yoshida argumentiert, dass die Ursprünge der ökonomischen Raumausnutzung im japanischen Wohnhaus in der traditionellen hockenden Sitzweise der JapanerInnen liegen.²⁷³ Der Verzicht auf schwere, massive Möbel aufgrund des Sitzens auf dem Mattenfußboden, *tatami*, ermöglichte einen hohen Grad an Flexibilität und eine multifunktionale Belegung eines Zimmers.²⁷⁴ So wurde beispielsweise das Wohnzimmer in den meisten Wohnhäusern auch als Schlafzimmer genutzt. Fixe Ausstattung war ein Wandschrank, in dem das Futon (japanische Schlafunterlage) zum Schlafen untergebracht war.^{275, 276}

Wichtig zu erwähnen ist, dass es, obwohl den Tatami-Matten keine offensichtliche Funktion zugeschrieben war, dennoch unausgesprochene Hierarchisierungen in der Nutzungsart gab.²⁷⁷ Die strenge japanische Etikette war symbolisch auf den Boden projiziert. So hatten alle BewohnerInnen und NutzerInnen, egal ob Familienoberhaupt,

GastgeberInnen oder BesucherInnen, ihren vorbestimmten Platz. Die Positionen im Raum drückten die Beziehung der Beteiligten zueinander aus.²⁷⁸ Neben der Verwendung der Tatami-Matten trugen auch die Schiebewände (*fusuma*) zu maximaler Flexibilität in der Wohnraumnutzung bei,²⁷⁹ wobei trotz der Möglichkeit, die einzelnen Elemente auszuheben, die Führungsschienen an Ort und Stelle bleiben.²⁸⁰

272 vgl. Schittich 2016: 12
273 vgl. Yoshida 1954: 17
274 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 23
275 vgl. Yoshida 1954: 86
276 vgl. Schittich 2016: 12
277 vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 23

278 vgl. Kirsch 1996: 78
279 vgl. Schittich 2016: 12
280 vgl. Kirsch 1996: 69

EXKURS tatami

Das Wort *tatami* kommt vom japanischen Verb *tatamu* (falten)²⁸¹. Der Name geht auf die ursprüngliche Faltbarkeit der dünnen Matten zurück, die in der Heian Periode (794-1185) erstmals verwendet wurden und temporär in den Adelsresidenzen – *shinden-zukuri* – auf den damals üblichen Holzböden ausgelegt wurden. Sie waren ausschließlich der Aristokratie vorbehalten. Erst in der Muromachi Periode (1336-1573) wurden mit dem Aufkommen des *shoin-zukuri*-Stils, der dem Stil des heutigen traditionellen japanischen Haus ähnelt, ganze Räume mit den Matten ausgelegt. Ab diesem Zeitpunkt wurden auch die Raumgrößen mit der Anzahl der Matten angegeben.²⁸²

Es gibt verschiedene traditionelle Anordnungen, wie die Grafik veranschaulicht. Der Materialaufbau der traditionellen *Tatami*-Matte besteht aus einem Reisstrohkern (ca. 5,5cm), der von einer Schicht geflochtener Binsengräser zusammengehalten wird. An den Längsseiten der Matte sorgen Leinenstreifen in schwarz für zusätzliche Fixierung.²⁸³

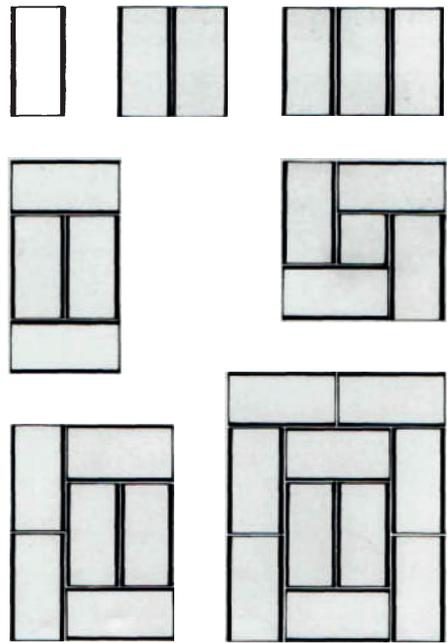


Abb. 183 Traditionelle Anordnung Tatami

281 vgl. Kirsch 1996: 69

282 vgl. The Yoshino Newsletter 2007

283 vgl. Kirsch 1996: 69

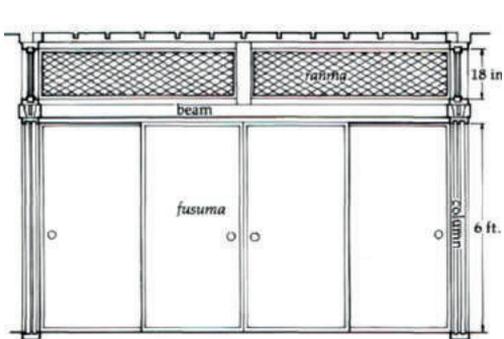
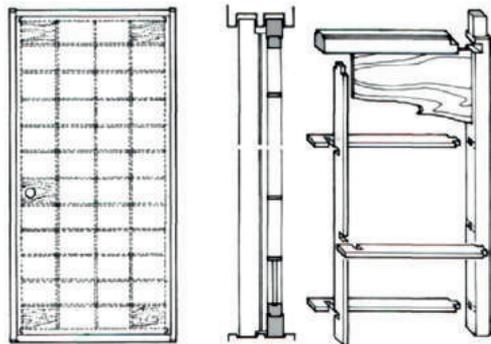


Abb. 184

EXKURS fusuma

Unter fusuma versteht man im Innenraum liegende Schiebeelemente aus mit Papier oder Seide bespannten Holzrahmen, die oft bemalt sind. Aufgrund ihrer schlechten akustischen Isolierung, handelt es sich mehr um symbolische Raumabgrenzungen, als um Zwischenwände im herkömmlichen Sinn.²⁸⁴ Eine zeitliche Einordnung ihrer Entstehung kann man gleichzeitig mit dem Aufkommen der gesamträumlichen Tatami-Auskleidung in der Muromachi Periode (1336-1573) festlegen.²⁸⁵



284
285

vgl. Yoshida 1954: 154
vgl. JAANUS 2001d

Auch das **Coil Spiralhouse** (2011) von **Akihisa Hirata** ist ein zusammenhängendes, offenes Raumsystem frei von Funktion. Temporäre Möblierung ermöglicht eine spontane, spielerische Nutzung je nach Situation. Hirata plädiert für eine Abwendung von der stark utilitaristisch geprägten Betrachtungsweise der Wohnraumarchitektur, denn nur so könnten sich neue Potentiale entfalten.²⁸⁸

Ebenso ist das **Roof House** (2009) von **Tezuka Architects** weitgehend funktionsfrei. Die Verwendung von Schiebelelementen, die die gleich großen Rückzugsräume vom Hauptraum trennen, ermöglichen vielfältige Nutzungsszenarien.

Beim **House in Buzen** (2009) von **Suppose Design Office** ist neben den vielfältig nutzbaren Raumboxen vor allem der straßenähnliche, überdachte Zwischenraum, um den sie sich wie ein kleines Dorf verteilen, frei von festgelegten Funktionen. Ähnlich den winzigen Seiten- und Sackgassen im urbanen Tokyo, den *roji*, entstehen auch hier durch die Anordnung der Module uneinsehbare Nischen und Winkel, die je nach Tageszeit und Lichtstimmung unterschiedlich genutzt werden können. Während der Zwischenraum beispielsweise zur Mittagszeit als Esszimmer dient, wird er am Nachmittag zum Spielzimmer der Kinder umfunktioniert und am Abend für Yoga unter den Sternen genutzt.²⁸⁹

 288

vgl. Hirata 2012a: 83

 289

vgl. Hildner 2012: 53 ff

Kategorie 8 - fließender Raum

- Rückzugsnischen
- Grauzone gemeinschaftlich/privat
- ‚1-Raum-Haus‘

Mit der Übernahme funktionalistischer Gestaltungsgrundsätze im japanischen Wohnbau haben sich eine Reihe gesellschaftlicher Begleiterscheinungen entwickelt.

Wie bereits im Kapitel zur Wohnbauentwicklung Tokyos angesprochen, kam es mit dem Einzug amerikanisch-westlicher Kultur und Lebensweise in der Besatzungszeit nach dem Krieg zu neuen Trends in Sachen Wohnraumgestaltung. Um einen raschen Wiederaufbau zu ermöglichen, wurde bei der Wohnraumplanung auf Quantität statt Qualität gesetzt – anonymisierter Massenwohnbau mit funktionalistischen Gestaltungsprinzipien nach amerikanischem Vorbild charakterisierte den Baustil der Zeit. Gesellschaftlich passte man sich dem Wohnraumangebot an und ein neuer sozialer Mainstream entstand. Ziel der Standardfamilie (Vater/‘salaryman’, Mutter/meist Hausfrau oder Teilzeitarbeitskraft und 2 bis 3 Kinder) war der Kauf, oder die Miete einer klassischen ‚nLDK‘ Wohnung – einer Typologie bei der eine beliebige Anzahl privater Zimmer (n) entlang eines Korridors gereiht sind und Wohn-/Ess-, Küchen- und Sanitärbereiche allen BewohnerInnen der

Einheit zugänglich sind. Was für den Westen bekannter Standard war, stieß in Japan auf Neugierde und Begeisterung. Denn der neuartige Wohnstil symbolisierte Modernisierung und den Aufbruch in eine zukunftsgerichtete Zeit. Noch war Niemandem klar, dass die gesellschaftlichen und interfamiliären Konsequenzen dieses Baustils eine große Herausforderung für spätere Architekturgenerationen darstellen würden.

Eine Folge der funktionalistischen Wohnraumgestaltung war ein zunehmender Rückzug der BewohnerInnen aus der familiären Gemeinschaft bis hin zur völligen Isolation. Grund dafür ist das Hauptgestaltungsprinzip nach dem sich die in dieser Zeit entstandenen, modernistischen Apartment-Komplexe orientierten: die Privatsphäre.²⁹⁰ Wohnung an Wohnung wurden hier entlang eines dunklen Korridors gereiht²⁹¹, die NachbarInnen waren nie gesehene Unbekannte und die verschlossenen Türen boten Raum für unendliche Spekulationen darüber, was sich wohl hinter den Türen abspielte. Isolation und Ignoranz wurden zur Normalität. Der Architekt Koh Kitayama beschreibt diese Entwicklungen wie folgt: "(...)gace out of the window into the infinite distance, and to remain unaware of what is going on in the next apartment."²⁹²

290 vgl. Kitayama 2010b: 115
291 vgl. ebd. 27
292 ebd. 115

Auch in den Wohnungen selbst wird allen BewohnerInnen Rückzug in private Zimmer gewährt. Blickbeziehungen sind aufgrund der abschließenden Wände kaum möglich. Der Korridor ist eine logische räumliche Folge der Aneinanderreihung funktionsbezogener Räume.²⁹³ Es wird hier ganz klar gegliedert in gemeinschaftliche Bereiche, LDK, und Orte des Rückzugs, n Zimmer. Zwischenräume gibt es nicht. Sind die Türen der Privatzimmer geschlossen, wird eine unmissverständliche Botschaft gesendet.

„A wall or a door works functionally, but not mentally. With the door closed, the connection is completely gone.“²⁹⁴
- Manabu Chiba



Der japanische Architekt Manabu Chiba kritisiert dieses dichotome Denken. Obwohl abschließbare Räume und Gänge leichte Antworten auf architektonische Probleme geben, indem sie auf einfache Weise Privatheit schaffen, empfindet er dieses Raumverständnis als zu schwarz-weiß gedacht. Er schlägt im Gegenzug zusammenhängende Räume mit fließenden Übergängen vor, in

denen es Nischen für privaten Rückzug gibt und vergleicht seine Idee poetisch mit dem Raumgefühl im Wald, wo es immer wieder Bereiche gibt, die Versteckmöglichkeiten bieten. Außerdem diskutiert er Alternativen zum Raumelement Wand und nennt dabei den Faktor Zeit als Ansatz, der sowohl Verbindung als auch Trennung ermöglichen und feine Übergänge zwischen Nähe und Distanz herstellen kann.²⁹⁵

Chibas Idee eines fließenden, zusammenhängenden Raums, der temporär Inseln des Rückzugs gewährt, aber verstärkt gemeinschaftlichem Zusammensein Raum widmet, beruht auf dem traditionellen japanischen Wohnhaus. Mehrgenerationenfamilien teilen sich vom Wohn- und Essbereich bis zu den sanitären Einrichtungen alle Räume im Haus und schliefen sogar im selben Zimmer. Physische Nähe zwischen den Mitgliedern der Familie war ganz normal und Rückzug musste im Inneren kultiviert werden. Das europäisch-westlich geprägte Konzept der Privatheit war weitgehend fremd, wie es Borasi bezugnehmen auf die Soziologin Ritsuko Ozaki erklärt. So gibt es auch keine eindeutige Übersetzung des Wortes ‚Privatheit‘ im Japanischen. Gefühle der Intimität werden mit anderen Worten umschrieben und beziehen sich eher auf eine Gruppe, nicht auf einzelne Personen.²⁹⁶

293
294
vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 23
Nuijsink 2012g: 90

295
296
vgl. Nuijsink 2012g: 90
vgl. Borasi 2008: 92

Obwohl das traditionelle japanische Haus mit seinen veralteten gesellschaftlichen Verhaltensregeln, die heute nicht mehr gültig sind, der Vergangenheit angehört,²⁹⁷ schwingen in einigen zeitgenössischen Projekten Grundkonzepte dieser Bauweise mit. Eines dieser Konzepte gibt der Kategorie 8 ihren Namen: der fließende Raum. Die folgenden Beispiele zeigen, wie die Dichotomie gemeinschaftlich vs. privat durch die Reduktion privater Zimmer zum Zwecke zusammenhängender Raumsequenzen aufgebrochen werden kann.

Einen sehr radikalen Ansatz verfolgen **Tato Architects** in ihrem **House in Miyamoto** (2017), das de facto aus nur einem Raum besteht. 13 Plattformen, die mit je 70 cm Höhenunterschied in der 6,9 m hohen Gebäudehülle gestapelt sind, schaffen verschiedene räumliche Zonen. Verbunden sind die Plattformen durch zwei spiralförmige Treppengruppierungen.²⁹⁸ Der Grat zwischen Gemeinschaft und Privatheit ist hier besonders schmal, denn es gibt mit Ausnahme der Badezimmerplattform weder Wände noch sonstige schalldämmende Rückzugsbereiche. Auch visuell sind die verschiedenen Wohnbereiche miteinander verbunden – nur die Versetzung der Deckenebenen schafft, je nach Position der MitbewohnerInnen im Haus, temporäre Inseln

der Privatheit und Intimität. Neben der besonderen Situation im Hinblick auf Privatheit – verstärktes Gemeinschaftsgefühl und der Verzicht auf Privatzimmer waren von den BauherrInnen gewünscht – entstehen durch die offene, fließende, dreidimensional gedachte Grundrissgestaltung spannende räumliche Situationen auf vielen, unterschiedlich hoch gelegenen Ebenen. Der Verzicht auf Brüstungen und Absturzsicherungen, welcher für ein österreichisches Normen- und Sicherheitsverständnis kaum nachvollziehbar ist, schafft eine leichte, luftige Atmosphäre. Schwindelgefühl sollte man als Bewohner dieses Hauses allerdings nicht haben.

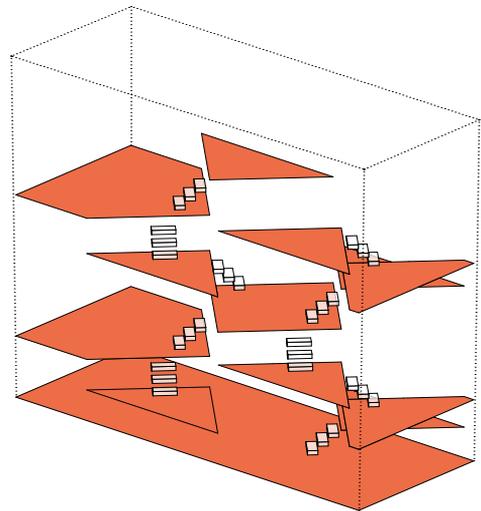


Abb. 186

297
298

vgl. Kirsch 1996: 75
vgl. Shimada 2016: 91

Einen ähnlichen, wenn gleich etwas weniger extremen, Ansatz verfolgt **Akihisa Hirata** bei seinem **Coil Spiral House** (2011). Auch bei diesem Entwurf handelt es sich um ein Ein-Raum-Haus. Der Unterschied zum Projekt von Tato Architects liegt in der Ausgestaltung und Anzahl der Treppenläufe. Hirata setzte beim Coil Spiral House auf ein einziges zusammenhängendes Raumkontinuum aus Plattformen und Stufen. Konsequenzen sind neben einem kompakteren Raumgefühl und einer größeren Sicherheitsgewährleistung eine umfangreichere Anzahl konkreter Rückzugsmöglichkeiten mit Sichtschutz. Da es sich auch hier größtenteils um funktionsfreie Raumbereiche handelt, können durch temporäre Möblierung vielfältige Nutzungssituationen mit unterschiedlichen Privatheitsgraden entstehen. Hirata nennt dieses Potential der räumlichen und sozialen Verflechtungen ‚Tangling‘ und entwickelt eine Theorie, die utilitaristische, auf den Menschen bezogene Ansätze im Wohnbau hinterfragt und alternative räumliche Ideen für neue Gesellschaftsmodelle propagiert.²⁹⁹

.....

„Architektur ist das Potenzial,
(räumliche und soziale) Verflechtungen
herzustellen.“³⁰⁰ – Akihisa Hirata

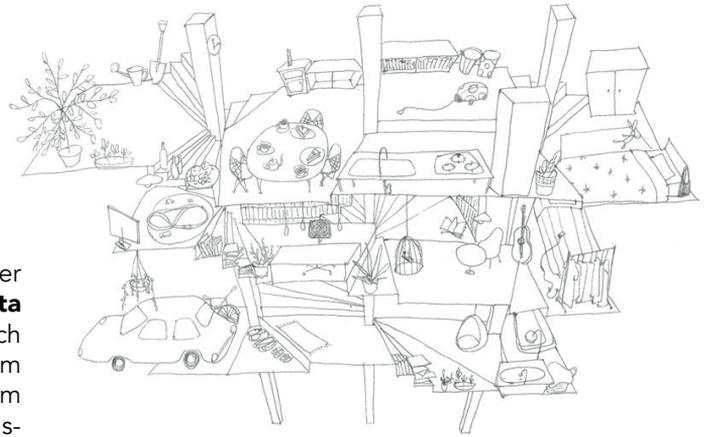


Abb. 187 Skizze Coil Spiral House

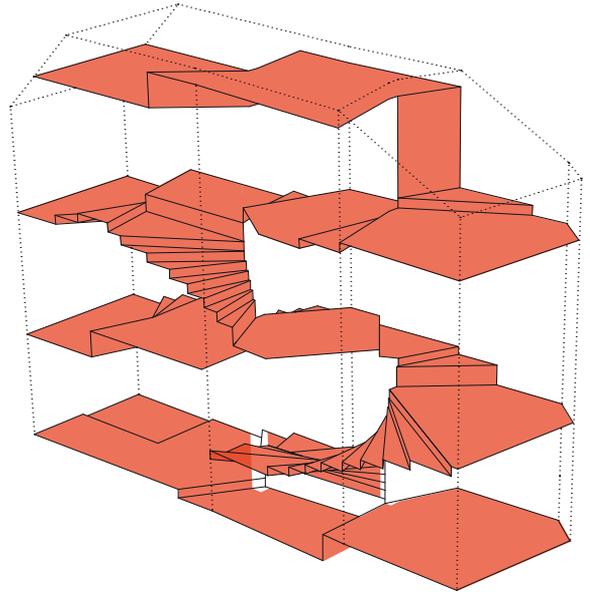
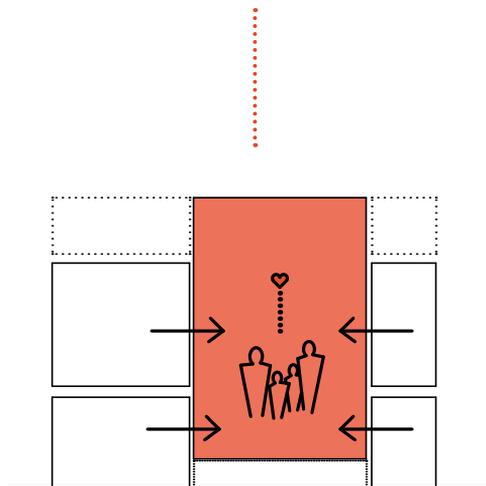


Abb. 188

Im Zuge der Ein-Raum-Konzepte muss ein weiteres Mal **Sou Fujimotos House NA** (2010) genannt werden, das ähnlich dem House in Miyamoto aus Plattformen unterschiedlicher Höhe besteht und durch temporäre Aneignung Situationen der Gemeinschaft oder Privatheit erzeugt.

Auch das **House & Atelier Bow-Wow** (2005) ist mit Ausnahme des Schlaf- und Badezimmer von **Yoshiharu Tsukamoto und Momojo Kaijima** ein kontinuierlicher Raum auf split-level Basis. Die Grenze zwischen dem halböffentlichen Büroraum der Mitarbeiter, welcher auch als Empfangsbereich für Kunden dient, und dem Privatbereich der leitenden ArchitektInnen ist nicht physisch gekennzeichnet, sondern eine Schwelle, die sich aus dem Kontext ergibt. Allen neuen MitarbeiterInnen wird zu Beginn unmissverständlich kommuniziert, dass die Treppe zum ‚Wohnzimmer‘ im oberen Bereich eine Kante markiert, die nicht überschritten werden darf. Die Küche und der große Wohn-/Essbereich werden von den ArchitektInnen privat genutzt, sind aber auch den MitarbeiterInnen zugänglich, die die Ebene in ihren Pausen beanspruchen, oder zum zusätzlichen Arbeitsraum umfunktionieren. Obwohl die Zone gemischt genutzt wird und zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten unterschiedliche Funktionen erfüllt, ist für die MitarbeiterInnen klar, dass sie hier dem privaten Bereich näher sind als beispielsweise im Modellbaubereich im

Untergeschoß. Dementsprechend sorgsam wird mit den Lebensmitteln im Kühlschrank und den präzise festgelegten Positionen des Mobiliars umgegangen. Umgekehrt ist für Tsukamoto und Kaijima völlig klar, dass sie sich abends erst dann, wenn der letzte MitarbeiterInnen das Büro verlassen hat, in ihren Privatbereich zurückziehen. Ebenso müssen die MitarbeiterInnen situativ abschätzen, wann es Zeit ist zu gehen. Gemeinschaftliche und private Raumzonen ergeben sich hier situativ, aus dem zwischenmenschlichen, sozialen Kontext und der entsprechenden Gruppendynamik.



Das **House in Sakuradai** (2006) von **Go Hasegawa** bricht die klassische, funktionalistische Zimmer-Gang Planung auf andere Weise auf – mit einem zentralen, lichtdurchfluteten Atrium im Zentrum des Hauses, zu dem sich alle Zimmer öffnen. Im Erdgeschoß befinden sich die Schlaf- und Kinderzimmer. Der Boden des Atriumhofs befindet sich auf Tischhöhe und kann so als Erweiterung der Privatzimmer als Arbeitsbereich genutzt werden. Küche, Wohn-, Ess- und Badezimmer befinden sich im Obergeschoß. Große, unverschießbare Öffnungen gewährleisten Kommunikation in Richtung des Hofes. Korridore gibt es nicht; das Atrium ist das physische und visuelle Verbindungsglied des Hauses.

Wiederum ein anderes Konzept mit dem Ziel, dem gesellschaftlichen Rückzug und der Isolation entgegenzuwirken, entwickelte **Kazuo Sejima**. Der Kritiker Akira Suzuki stellte im Zuge einer Analyse beispielsweise fest, dass die Architektin in den **Okurayama Apartments** (2008) bewusst das Waschbecken im Wohnungsmittelpunkt platzierte und so die alltägliche, jedoch intime Beschäftigung des Waschens vom kleinen, oft fensterlosen Nebenraum in den Fokus des gemeinschaftlichen Geschehens rückte.³⁰¹ Die kleinen, ca. 50 m² großen Wohneinheiten mit ihrer freien Grundrissgestaltung und zurückgenommener Möblierung ermöglichen viele interessante Blickbeziehungen. Das konvex-konkave Formenspiel der weißen Außenwände verstärkt das fließende Gefühl im Innenraum und schafft mit seinen verschiedenen großen Öffnungen zu den Innenhöfen eine hohe Aufenthaltsqualität.³⁰²

301
302

vgl. Borasi 2008
vgl. Sejima 2012: 118

Kategorie 9 - Möblierung mit Doppelcharakter

- Flexibilität
- Aneignung

In einer weiteren Kategorie werden die funktionalsten Raumelemente schlechthin, die jedem Zimmer seine Rolle zuteilen und die jeweilige formgerechte Nutzung vorgeben, hinterfragt. Es geht um die Möblierung.

Ein leerer Raum lässt seinen Gebrauch weitgehend offen. Ist er möbliert, verliert er an Flexibilität und sein Nutzungsradius verkleinert sich – denn Möbel geben immer eine Funktion vor.³⁰³ Der Stuhl ist zum Sitzen da, das Bett zum Schlafen und der Kasten dient als Stauraum. Was aber, wenn auch plötzlich auf Stufen gesessen, oder eine ganze Raumdecke als Tisch benutzt wird?

In der folgenden Analyse werden Projekte untersucht, in denen mit der Funktion der Möblierung gespielt wird und die verschiedene Aneignungsformen bieten. Oft sind es Möbel mit Mehrfachcharakter, die als raumgebende Elemente in der Struktur des Hauses integriert und auf den ersten Blick nicht als Einrichtung erkennbar sind. Alle grafisch analysierten Beispiele sind Projekte aus jüngerer Zeit. Um deren Ideenvielfalt besser nachvollziehen zu können, macht es Sinn die Ursprünge dieser Elastizität zurückzufolgen. Auch hier wird Bezug auf das traditionelle japanische Wohnhaus genommen, das komplett frei von Möbeln

war und maximale Flexibilität zuließ.³⁰⁴ Erst in der Nachkriegszeit erlangten Möbel Beliebtheit. Sofa, Sessel und Couchtisch entwickelten sich zu Prestigeobjekten, einem Sinnbild der neuen Zeit. Gesessen wurde nach wie vor auf dem Boden.³⁰⁵ Es dauerte eine Weile, bis sich auch die formgerechte Nutzung der Möbel im Alltag durchsetzte und sich die Wohngewohnheiten allmählich an das westliche Ideal angleichen.

Aber bereits vor dem Krieg gab es einen Architekten, dessen Interesse der japanischen und westlichen Tradition gleichermaßen galt und der schon in den 30er Jahren eine Mischform aus der möbelfreien Tatamisitztradition und dem westlichen Sitzen antizipierte: **Bruno Taut**. In einem Anbau an die traditionelle **Villa Hyuga** (1936) in Atami gestaltete er den Wohnraum mit Tatamiboden dem Gelände folgend auf zwei Ebenen. Als Verbindung wählte er großzügige Stufen, die auch als Sitzmöglichkeit dienten.³⁰⁶ Taut schlug bereits vor knapp hundert Jahren vor, was in den gewählten Projektbeispielen als interessante Neuerung dargestellt wird: raumbildende Elemente in einem fließenden Raum, die von den Bewohnern temporär und situativ angeeignet werden können.

Weitere Mischformen aus dem japanischen

303

vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 23

304

vgl. Yoshida 1954: 70

305

vgl. Speidel & Kuhnert & Ngo 2012: 23

306

vgl. ebd. 23

„floor-sitting lifestyle“ und dem westlichen „chair-sitting lifestyle“ können in den 50er Jahren beobachtet werden. Ein Beispiel ist das **A House (Tange House)** (1953) von **Kenzo Tange**. Es gilt als eine Neuinterpretation des shinden-zukuri Stils, die zum Teil bereits modernistischen Gestaltungsprinzipien folgt – eine skurrile Kollision japanischer und westlicher Tradition ist die Folge.³⁰⁷



Abb. 190 Kenzo Tange in seinem Haus

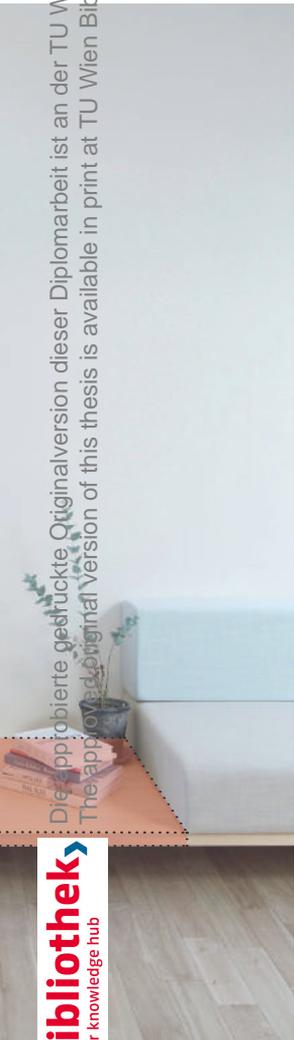
Wie weiter oben bereits erwähnt, verdrängten die Ideale des westlichen Funktionalismus im Laufe der Jahrzehnte nach dem Krieg immer mehr die mit der japanischen Tatami-Sitztradition verbundene Möbellosigkeit und Flexibilität. Lange Zeit bejubelt, stoßen sie nun auf Widerstand unter der jungen Architekturgeneration. Die Alternativvorschläge sind vielseitig und reichen von bewusstem Verzicht auf Möbel über Einrichtungsobjekte mit funktionalem Mehrfachcharakter bis hin zu irreführenden Verwirrspielen hinsichtlich der Einrichtungs-funktion.

Tato Architects sehen ihrer Phantasie in diesem Zusammenhang keine Grenzen gesetzt. Sie beherrschen unter anderem das Spiel mit raumbildenden Elementen, die als Möbelsatz genutzt werden, wie man am **House in Miyamoto** (2017) erkennen kann. Hier werden die in der Gebäudehülle mit einem Abstand von 70 cm zueinander schwebenden Deckenplattformen als Ablagefläche, Regal und Tisch genutzt.³⁰⁸

Beim **House in Itami** (2012) gehen **Tato Architects** einen Schritt weiter und fordern das Konzept traditioneller Möblierungsfunktionen heraus. Regale und der Couchtisch werden hier Teil einer Treppe und vorgetäuschte Scheintüren verstecken eine andere. Das WC befindet sich in einem Kasten und der Esstisch wird Teil der Absturzsicherung.



Abb. 191 Möblierung mit Doppelcharakter House in Itami



Das Konzept der Sitzstufen – hier übernehmen die Treppen eine Wohnfunktion und sind gleichzeitig Mobiliar und raumbildendes Element - wird oft von **Sou Fujimoto** aufgegriffen, wie beispielsweise beim **House NA** (2010) oder **House K.** (2011) Auch **Akihisa Hirata** bedient sich im **Coil Spiral House** (2011) dieser Idee. Hier variiert die Breite der Trittstufen, die situativ angeeignet werden können und beispielsweise mit Polstern ausgelegt zum Sofa werden, oder zum Spielbereich für die jungen BewohnerInnen des Wohnhauses.

Auch das **Light Walls House** (2013) von **mA style Architects** weist Möblierung mit Doppelcharakter auf. Die Rede ist von den vielfältig nutzbaren, eingestellten Boxen, die hier gleichzeitig Schlafraum, Badezimmer und Stauraum sind.

Anders ist es beim **Moriyama House** (2005) von **Ryue Nishizawa**. Der Architekt und die BewohnerInnen versuchen mit einem Minimum an Möblierung auszukommen, ganz nach der japanischen Mentalität: der Boden ist zum Sitzen da.³⁰⁹

Zwischenfazit

Bei der genaueren Untersuchung der einzelnen Wohnhäuser zeigten sich konzeptuelle Überschneidungen. Ähnliche urbane und wohnraumgebundene Aspekte werden von den ArchitektInnen auf unterschiedliche Weise thematisiert und in Frage gestellt, eine Vielzahl an einfallsreichen, unkonventionellen Entwürfen ist die Folge.

Im Zuge der Analyse und der Einteilung in Kategorien zeigte sich, dass die Ideen, die hinter diesen einzigartigen Entwürfen stecken, nicht gänzlich neu sind, sondern oft **Analogien zum traditionellen japanischen Wohnhaus** aufweisen.

So basiert beispielsweise die Flexibilität und Nutzungsoffenheit vieler der analysierten Wohnhäuser unter anderem auf dem Verzicht auf Möblierung, der die traditionelle Sitzweise auf den Tatami-Matten zugrunde liegt, die funktionale Mehrfachbelegungen ein und desselben Raums ermöglicht.

Das Spiel mit Licht und der Fokus auf die Entstehung besonderer Raumatmosphären wiederum, kann mit dem traditionellen japanischen Teeraum in Verbindung gebracht werden.

Auch die starke Bindung der traditionellen Wohnhäuser zum umliegenden Garten findet sich in vielen der zeitgenössischen Entwürfe wieder.

Analog dazu haben sich in der Analyse eine Reihe weiterer Ähnlichkeiten zum traditionellen Wohnhaus herausgestellt. Es muss

betont werden, dass alle Konzeptideen, die aus der Tradition heraus entstanden sind, eng mit der **japanischen Kultur** und den **gesellschaftlichen Rahmenbedingungen** verbunden sind. Es stellt sich also die Frage, wie weit sie auch außerhalb des japanischen Umfelds funktionieren können.

Weiters ist es wichtig zu erwähnen, dass viele der unkonventionellen Wohnraumentwürfe aber selbst im japanischen Kontext den Rahmen der Alltäglichkeit überspannen. Manche Wohnhäuser sind sogar für ihre ArchitektInnen als Wohnort zu **extrem**, fordern die Offenheit der NutzerInnen heraus und stoßen in manchen Fällen an die **Grenze der Bewohnbarkeit**.

Andere Entwürfe hingegen sind weniger radikal und weisen nur in einzelnen Bereichen neuartige, außergewöhnliche Ansätze auf.

Was alle analysierten Wohnhäuser gemeinsam haben, ist ihre kritische Hinterfragung des Status quo in der Wohnraumplanung, durch die neue Richtungen aufgezeigt werden.





Wie weit die im Zuge der Analyse gefundenen Konzeptideen außerhalb des japanischen Kontexts anwendbar sind, wird im nächsten Kapitel anhand eines exemplarischen Entwurfs getestet.

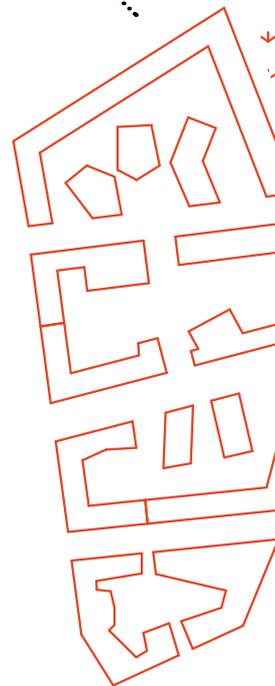
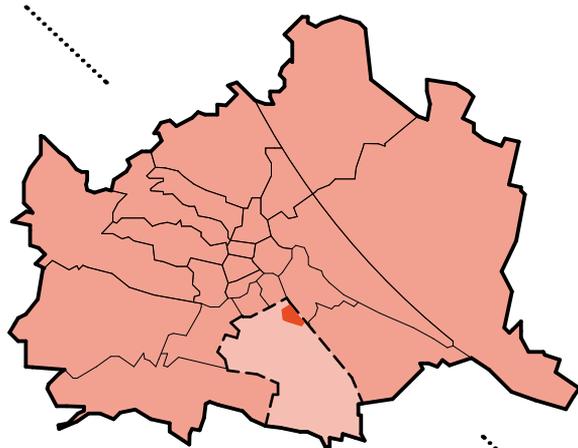
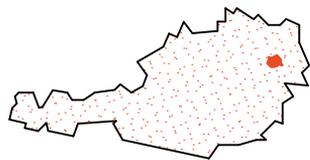
Der Kategorienkatalog dient dabei als Werkzeug.

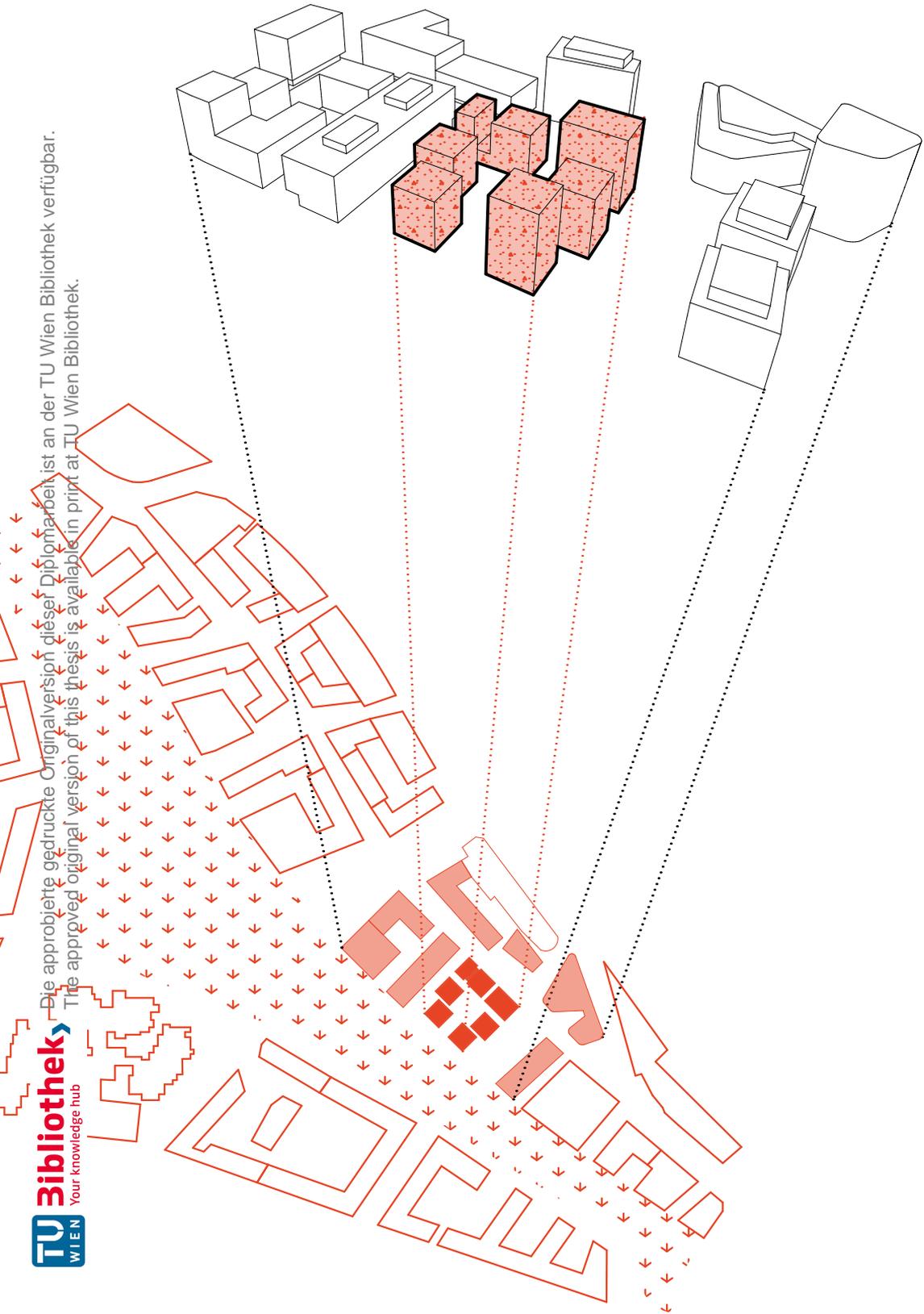
Teil 3

*Experimentelle Anwendung
der Kategorien im Wiener Kontext*

VERORTUNG im Wiener Kontext

Experimentierfeld Sonnwendviertel









Die approbierte, gedruckte Originalversion dieser Dokumentation an der TU Wien-Bibliothek verfügbar.
 The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Bibliothek
 Your knowledge hub



-  Wohnbau gefördert, SMART Wohnen
-  Wohnbau freifinanziert
-  Baugruppe
-  Quartiershaus
-  Hochgarage



Das Sonnwendviertel

Das ‚Sonnwendviertel‘ ist ein Neubauquartier im 10. Wiener Gemeindebezirk und Teil des Areals rund um den jetzigen Hauptbahnhof am Gelände des ehemaligen Südbahnhofs, das 2004 durch den Beschluss eines Masterplans im Zuge eines städtebaulichen Expertenverfahrens, aus denen Albert Wimmer und Theo Hotz/Ernst Hoffmann als Sieger hervorgingen, umgeplant wurde.³¹⁰

³¹⁰ vgl. Temel 2019: 11

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

Abb. 192



Helmut-Zilk-Park

Zentrales Element des Masterplans, mit dem Ziel einen lebhaften, urbanen Stadtteil mit Wohn-, Büro- und Gewerbeflächen zu schaffen, ist der sieben Hektar große ‚Helmut-Zilk-Park‘. Den 2010 dafür abgehaltenen Wettbewerb gewann das Landschaftsarchitekturbüro Hager und Partner aus Zürich. Als ‚grüne Mitte‘ übernimmt der Park eine verbindende und vermittelnde Rolle zwischen den Teilarealen des Sonnwendviertels und dem angrenzenden Hauptbahnhof.

Hauptbestandteil des Parkkonzepts ist eine multifunktional nutzbare Rasenfläche. Eine naturnah gestaltete Zone mit einem Baumgürtel aus 520 kleinkronigen Bäumen, wildwachsender Blumenwiese und einem Rundweg umschließt diese freie Mitte.³¹¹

Außerdem wird neben Hundezonen und einem Motorikpark auch ein Gemeinschaftsgarten mit 70 Beeten angeboten, der von der MA42 – Wiener Stadtgärten angelegt und später von der Gebietsbetreuung vergeben wurde.³¹²

311 vgl. MA 42 – Wiener Stadtgärten 2017

312 vgl. MA 42 – Wiener Stadtgärten (o. D.)

Areal ‚Leben am Helmut-Zilk-Park‘

Westlich des Parks dominieren großmaßstäbliche Blockrandbebauungen das Stadtbild. Die klaren Strukturen unterschiedlicher Qualität und das Defizit an Durchmischung führen zu einer einheitlichen Szenerie mit Schlafstadtcharakter, nur wenige Erdgeschoßzonen sind aktiviert.³¹³ Es werden Wohnungen aus dem geförderten Wohnbau, Smart-Wohnungen und der Wohnbauinitiative angeboten und die Aufträge wurden über Bauträgerwettbewerbe vergeben. Ein Architekturwettbewerb entschied über die Gestaltung des Bildungscampus (Sieger: PPAG).³¹⁴

Das zwölf Hektar große Areal östlich des Parks mit dem Namen ‚Leben am Helmut-Zilk-Park‘, das ursprünglich großteils als Gewerbegebiet geplant war, wurde, nachdem der Wohnraumbedarf über die Jahre weiter angestiegen ist, in einem kooperativen Verfahren (Denk Architektur, Artec Architekten, Rüdiger Lainer & Partner, Studio Vlay, Max Rieder und Gasparin Meier) städtebaulich überarbeitet.

Ziel des neuen Masterplans sind nutzungsdurchmischte Strukturen, die sich entlang einer urbanen Fußgängerzone, der ‚Adele-Bloch-Bauer Promenade‘, anordnen. Auffällig ist, vor allem im Gegensatz zum westlichen Teil des Sonnwendviertels, die kleinteilige Parzellierung des Areals. 14

Baufelder mit insgesamt 34 Bauplätzen³¹⁵ sollen unterschiedliche, innovative Bauträger locken und Vielfalt erzeugen. Diese Ziele wurden in großen Teilen erreicht - es wurde, wie die Projektbeteiligten selbst festgestellt haben, vieles richtiger gemacht, als in der Vergangenheit.

Zur hohen Dichte an Qualitäten im Areal tragen die bereits angesprochene Kleinteiligkeit und damit verbundene Vielfalt, die aktivierte, lebendige Erdgeschoßzone, die Vielzahl an Baugruppen und Quartiershäusern, die sorgfältige Gestaltung des öffentlichen Raums und das Mobilitätskonzept bei.

313 vgl. Marboe 2018
314 vgl. Temel 2019: 13

315 vgl. raum & kommunikation 2014: 6



Neue Instrumente der Stadtplanung

Neue Werkzeuge und Herangehensweisen in der Stadtproduktion, die teilweise erstmals erprobt wurden, schufen die Basis für das gelungene Konzept.

Vor allem die Zulassung des kooperativen Planungsverfahrens mit viel Diskussion, die über das Thema der geeigneten städtebaulichen Baumassenverteilung hinausging und sich mit der zentralen Frage ‚Was bedeutet Stadt?‘³¹⁶ auseinandersetzte, wie es Christoph Corherr betitelte, half beim Versuch Monotonie aufzubrechen und von einer Schlafstadtatmosphäre zu lebendiger Urbanität zu gelangen.

Auch die Erarbeitung eines eigenen Mobilitäts- und Freiraumkonzepts war ein Schritt in die Richtung ein Stück Stadt, nicht ein Stück Siedlung zu bauen³¹⁷, wie es Max Rieder, Architekt und Beteiligter des kooperativen Verfahrens, bezeichnete.

Zentraler Hebelmechanismus war außerdem die Vergabe der Grundstücke. Neben Bauträgerwettbewerben und gewöhnlichen Verkaufsverfahren, wurden die Grundstücke, die für Baugruppen und Quartiershäuser vorgesehen waren über sogenannte Konzeptvergaben belegt. Bei dieser Vergabemethode wurde nicht über den Preis, sondern, wie der Name sagt, über das Konzept entschieden.³¹⁸ Im Fokus der zweistufigen Verfahren lagen architektonische Qualitäten und besondere Nutzungskonzepte.

Entscheidungsträger war das Quartierentwicklungsgremium, welches die Projekte länger begleitete und eine beratende Funktion einnahm.

Diese Vergabemethode und die kleinteilige Parzellierung waren Voraussetzung für die Aktivierung von Baugruppen im Areal. Sie nehmen eine wichtige Rolle in der Entstehung und Entwicklung des lebendigen Stadtteils ein. Durch ihre stark partizipative und engagierte Organisation in bereits frühen Entwicklungsstadien der Projekte, schaffen sie erhöhte Identifikation mit dem Ort und wirken impulsgebend.³¹⁹ Aus diesem Grund sind die Grundstücke der Baugruppen über das gesamte Bebauungsgebiet verteilt - ebenso die Quartiershäuser, eine Mischung aus Wohnen und Arbeiten mit erhöhtem architektonischem Anspruch.³²⁰

316 Temel 2019: 23
317 ebd. 23
318 vgl. ebd. 40

319 vgl. Temel 2019: 40
320 vgl. ebd. 34

Qualitätssicherungsmaßnahmen

Um die angestrebten Qualitäten zu sichern, wurden verschiedene Maßnahmen initiiert. Dazu gehört neben den oben genannten Vergabeverfahren, das ‚urbane Regelwerk‘, das eine Ergänzung zum Flächenwidmungs- und Bebauungsplan darstellt. Es legt unter anderem verbindliche Vorgaben für die Erdgeschoßzone, wie Durchlässigkeit und öffentliche Nutzungen, fest.³²¹

Weitere Qualitätssicherungsmaßnahmen sind in den Kaufverträgen verankert. Ein Beispiel ist die Richtlinie zur Umsetzung einer dem Freiraumkonzept entsprechenden Gestaltung des halböffentlichen Raums auf den Grundstücken. Die Infrastrukturkosten und die Realisierung des Freiraumkonzepts am öffentlichen Gut werden über Aufschläge auf die Grundstückspreise gewährleistet.³²²

Freiraumkonzept

Der öffentliche Raum ist integraler Bestandteil des Quartiers und bildet das ‚Rückgrat des neuen Stadtteils‘.³²³ Für die Planung und Umsetzung wurde das Landschaftsarchitekturbüro Yewo Landscapes beauftragt.

> ‚Von der Mitte zum Rand‘³²⁴

Zentrales Element und Hauptachse ist die urbane ‚slow-motion‘ Promenade, die als Fußgänger- und Radfahrzone autofrei geplant ist. Von dieser Mitte stufen sich verschiedene Öffentlichkeitsnuancen zu den Randbereichen des Quartiers ab.

> ‚Park trifft Stadt‘³²⁵

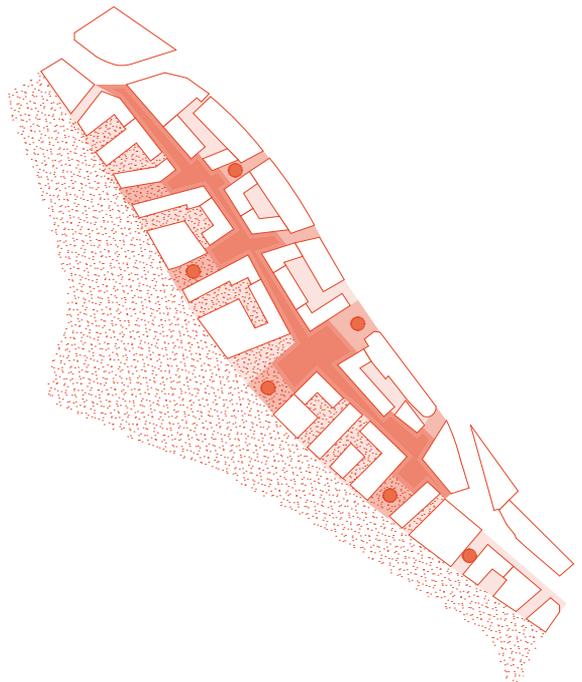
Die Oberflächenmaterialien verändern sich analog dieser Nuancierung - sie werden von der städtischen Mitte ausgehend immer weicher und es gibt keine klare Abgrenzung zum Park. Während der Promadenbereich und Teile der Höfe versiegelte Flächen darstellen, bilden unversiegelte Zonen am Rand des Parks Gegenpole. Die Idee ist eine Verzahnung der Landschaft mit dem urbanen Raum.

> Kapillare Wirkung der Höfe

Viele der Höfe auf den Baufeldern sind für die Öffentlichkeit zugänglich und in gleicher Materialität ausgeführt. Sie fügen sich in das Gesamtkonzept ein und sind Teil der Abstufung der urbanen Mitte zum Park. Ein Elementkatalog garantiert eine einheitliche

Außenraumgestaltung der öffentlichen und privaten Freiräume.

Ein weiteres Element sind die sogenannten ‚Möglichkeitsräume‘, öffentlich zugängliche Freiräume auf den privaten Baufeldern, die in partizipativen Prozessen mit den Bewohnern gestaltet werden, so zum Beispiel temporäre Gärten und gemeinschaftliche Projekte.³²⁶



323

vgl. Temel 2019: 23

324

vgl. YEWO LANDSCAPES 2014: 13

325

vgl. ebd.12

326

vgl. YEWO LANDSCAPES 2014: 37

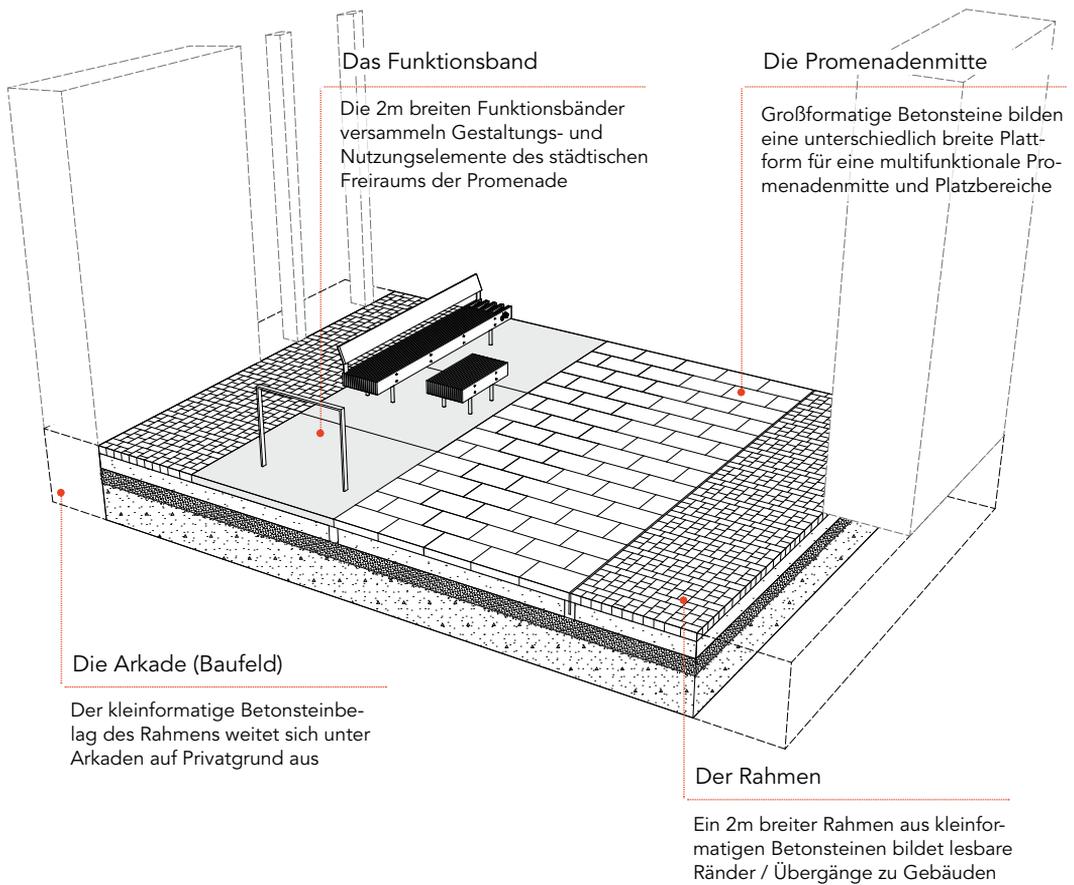


Abb. 193 Erläuterungsgrafik Freiraumkonzept Yewo Landscapes

Zusammenfassung

Es zeigt sich, dass das Sonnwendviertel-Ost nicht um sonst als ‚Hoffungsgebiet der Wiener Stadtplanung‘³²⁷ betitelt wird. Viele neue Ansätze konnten umgesetzt werden. Einer der Hauptgründe dafür ist die Zulassung des aufwendigen, aber lohnenswerten partizipativen Planungsprozesses, im Zuge dessen die verschiedenen Akteure gemeinsam neue Ideen in der Stadtproduktion umsetzen konnten. Die Diskussionen rund um die zentrale Frage ‚Was bedeutet Stadt?‘ war richtungsweisend. Gemeinsam hat man Wege gefunden die Stadt ein Stück weit zurück zum öffentlichen Raum zu führen und diesen Prozess finanzierbar zu machen.³²⁸

Neben der Bejahung urbaner Kleinteiligkeit waren es vor allem auch die Anwendung unkonventioneller Vergabemethoden, die alternativen Nutzergruppen den Zugang zu Grundstücken ermöglichten. Diese wiederum gaben dem Quartier mit ihrem frühzeitigen Engagement Lebendigkeit und Identifikationscharakter zurück.

Eine detaillierte Ausarbeitung räumlicher Bestimmungen im Masterplan und ein ganzheitliches Freiraumkonzept sicherten ein einheitliches städtebauliches Gesamterscheinungsbild und verbindliche Vorgaben, die in den Kaufverträgen verankert sind, gewährleisten Regulierungen entgegen der

neoliberalen Tendenz den Bauträgern freie Bahn zu lassen.³²⁹

Defizite sind im Thema Leistbarkeit und der sozialen Durchmischung zu erkennen. Christoph Corherr erklärt dies durch den rasanten Anstieg der Bodenpreise in Wien.³³⁰ Ein größeres Angebot an gefördertem Wohnbau im Quartier wäre eine Möglichkeit gewesen. Auch die Anbindung an das urbane Favoriten funktioniert nur bedingt. Die Schwierigkeit unterschiedliche Zielgruppen zusammenzubringen und ein neues Stück Stadt mit gewachsenem Altbestand zu verbinden stellt hier ein Problem dar.

327 vgl. Marboe 2018
328 vgl. Temel 2019: 47

329 vgl. Temel 2019: 40
330 vgl.ebd. 23

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Sonnwendviertel-Ost aufgrund

seines **städtebaulichen Leitkonzepts**, das im **partizipativen Prozess** entstanden ist,

der **Kleinteiligkeit** und Zugänglichkeit für **alternative Nutzergruppen** und

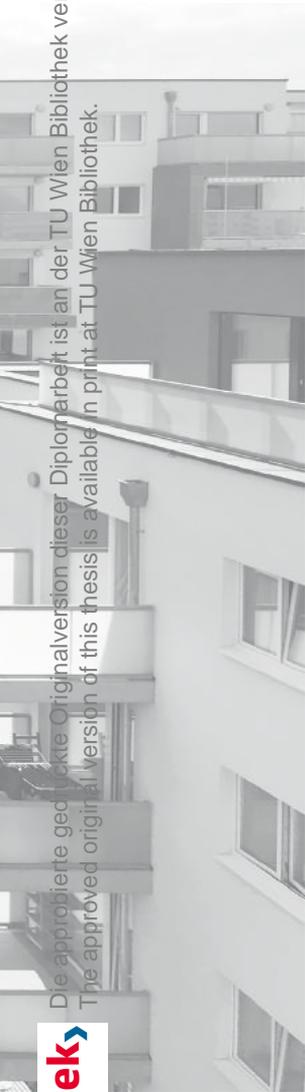
des Fokus auf den **öffentlichen Raum** und eine lebendige **Erdgeschoßzone**

einen geeigneten Rahmen für die experimentelle Anwendung des Kategorienkatalogs bietet.

Trotz größerer Vielfalt im architektonischen Angebot des Quartiers, die durch die oben genannten Faktoren entstehen konnte, gibt es einige Projekte, die aus dem Muster fallen.

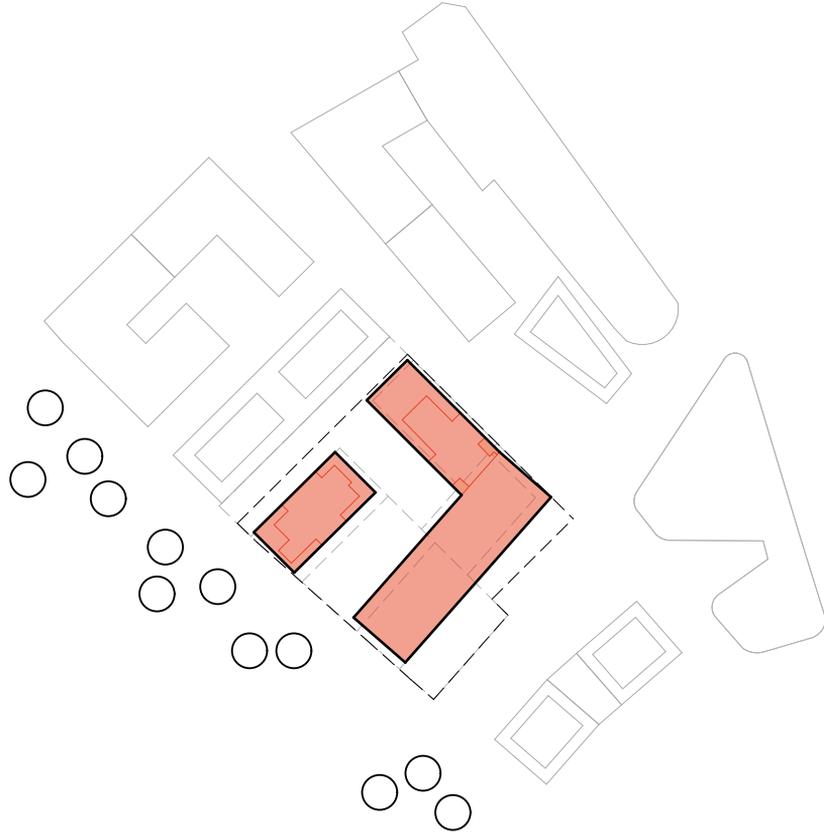
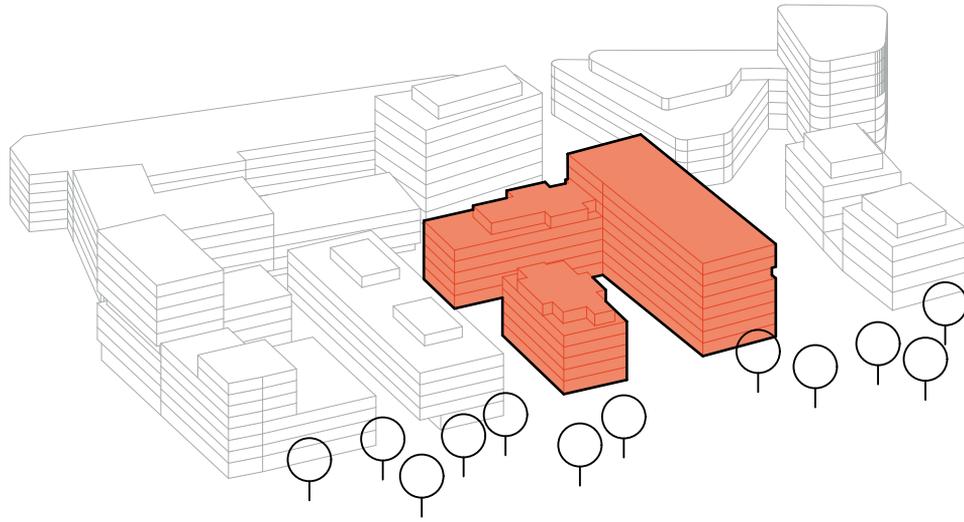
Ein Bauplatz mit einem Bestandsobjekt, das nicht den angestrebten, neuen Ansätzen entspricht, wurde mit dem Ziel ausgewählt, in dieser Arbeit einen Alternativvorschlag zu gestalten, der das Gesamtkonzept des Sonnwendviertels weiterentwickeln und stärken soll.

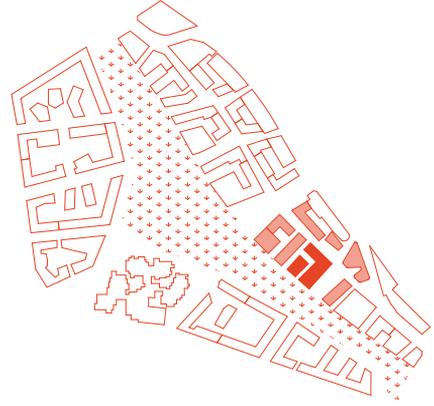
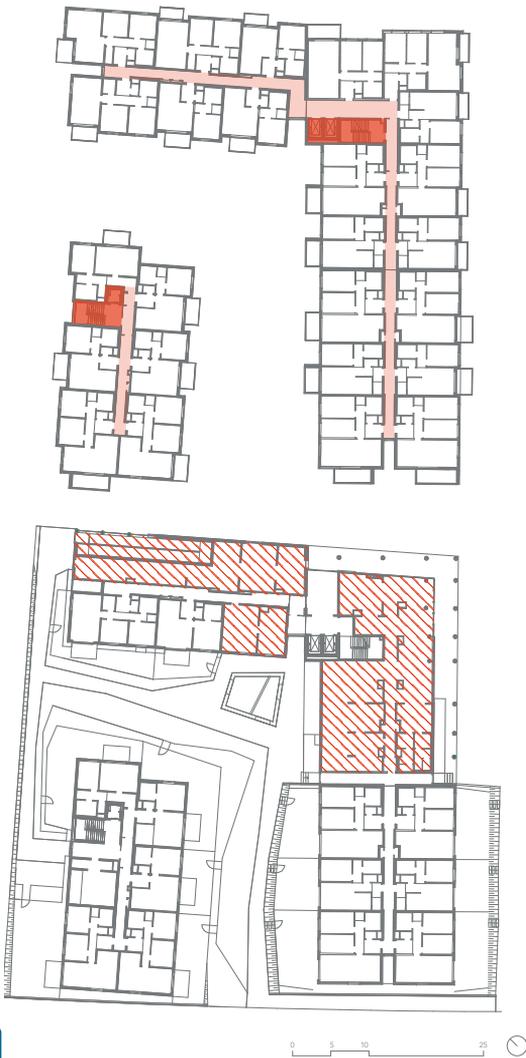




DAS BESTANDSOBJEKT

FAVORITA 1 - *Baufeld C.17.D.*





Bauträger: WBV-GFW
Form: Eigentum, freifinanziert
Architektur: Room 8 Architects

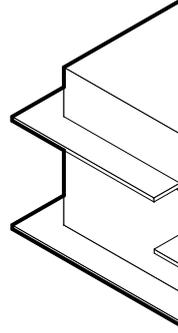
Wohneinheiten: 150
2-Zimmer- und 3-Zimmer-Wohnungen

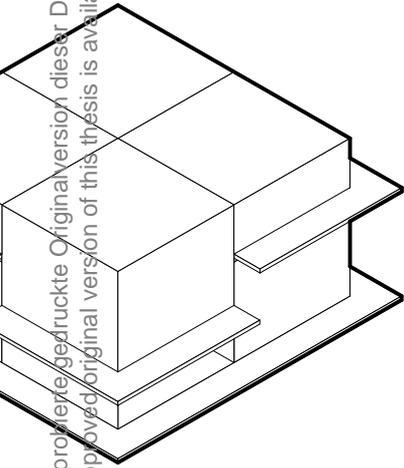
Flächenwerte aus Plänen errechnet:

BGF	14.090 m²
NF	11.500 m ²
VF	1.479 m ²
FF	100 m ²

Grundstücksfläche	4.080 m²
GFZ	3,4

Abb. 194 Grundrisse Favorita 1, WBV-FW

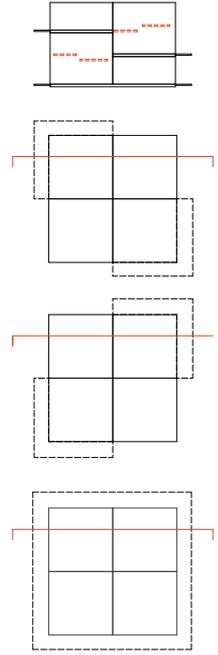
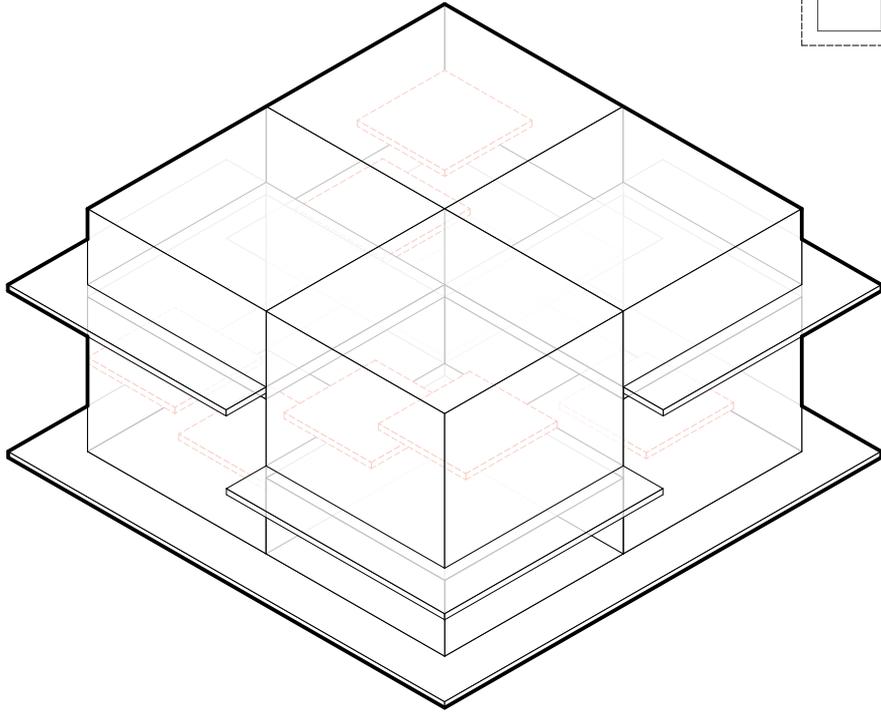




DAS SYSTEM

Flexibilität und Gestaltungsspielraum
durch Geschoßverschiebung

Ein System, bestehend aus einem Wechsel aus Fixgeschoßen mit einer Standardraumhöhe von 2,5m und sogenannten ‚Möglichkeitsgeschoßen‘ mit flexiblen Raumhöhen und Lufträumen, bieten den konstruktiven Rahmen für die Anwendung der Kategorien.

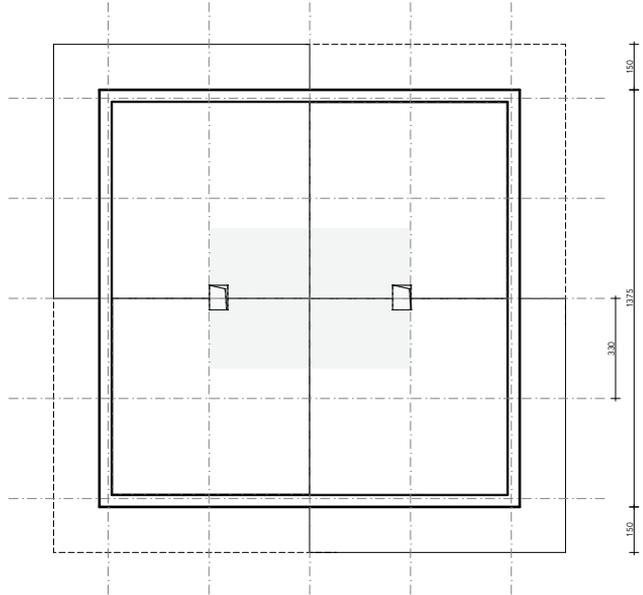
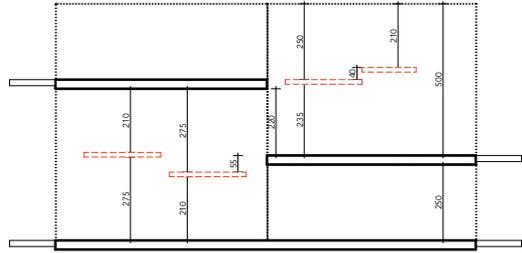


An den Balkonen zeichnen sich die fixen Deckenelemente auf der Fassade ab.

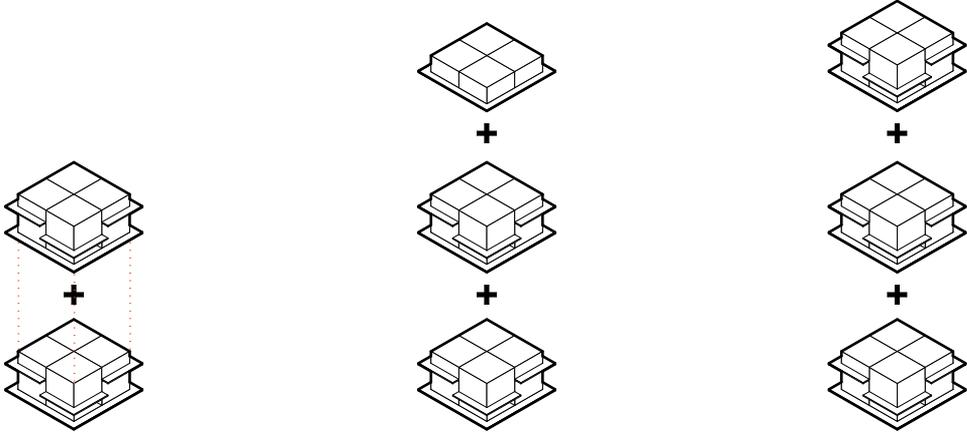
Balkone:
bsp. Betonfertigteile, Auskragung 1,5m

Als Massivbau vorgemerkt, übernehmen die Außenwände und fixen Deckenplatten eine tragende Funktion. Der Innenausbau in Trockenbauweise garantiert Flexibilität während des Planungsprozesses und ermöglicht Änderungen darüber hinaus.

Im Hinblick auf aktuelle klimatische Herausforderungen ist auf eine sorgfältige Auswahl der Dämmmaterialien zu achten. Auch eine Holzhybridbauweise wäre eine Möglichkeit.



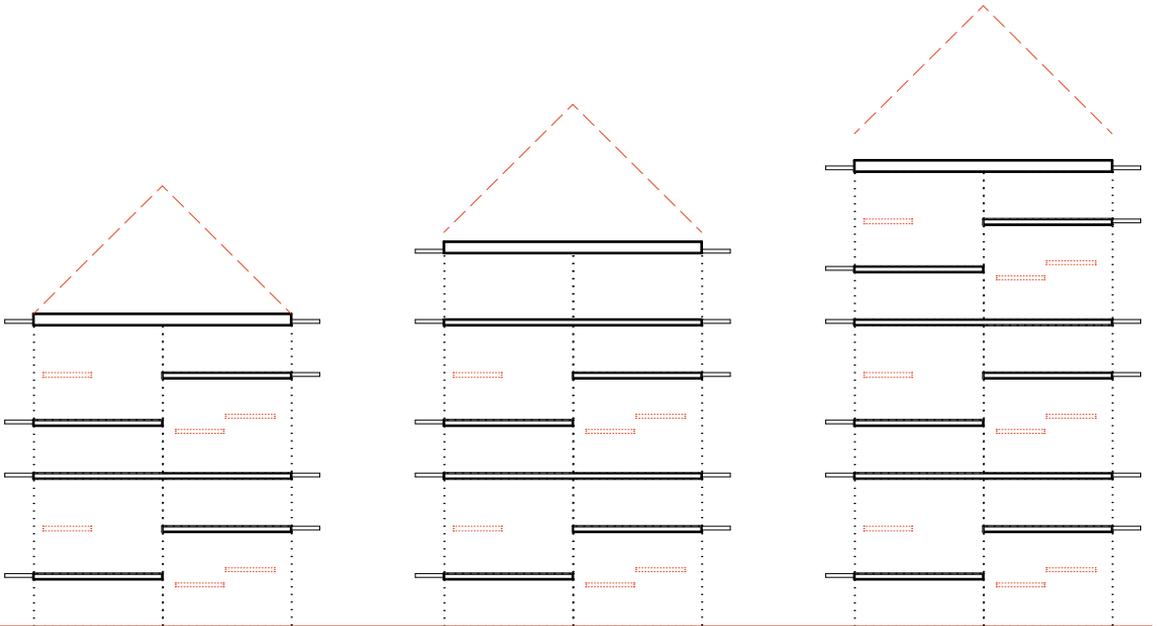
Aufgestapelt entspricht das System den Bauklassen der Wiener Bauordnung.



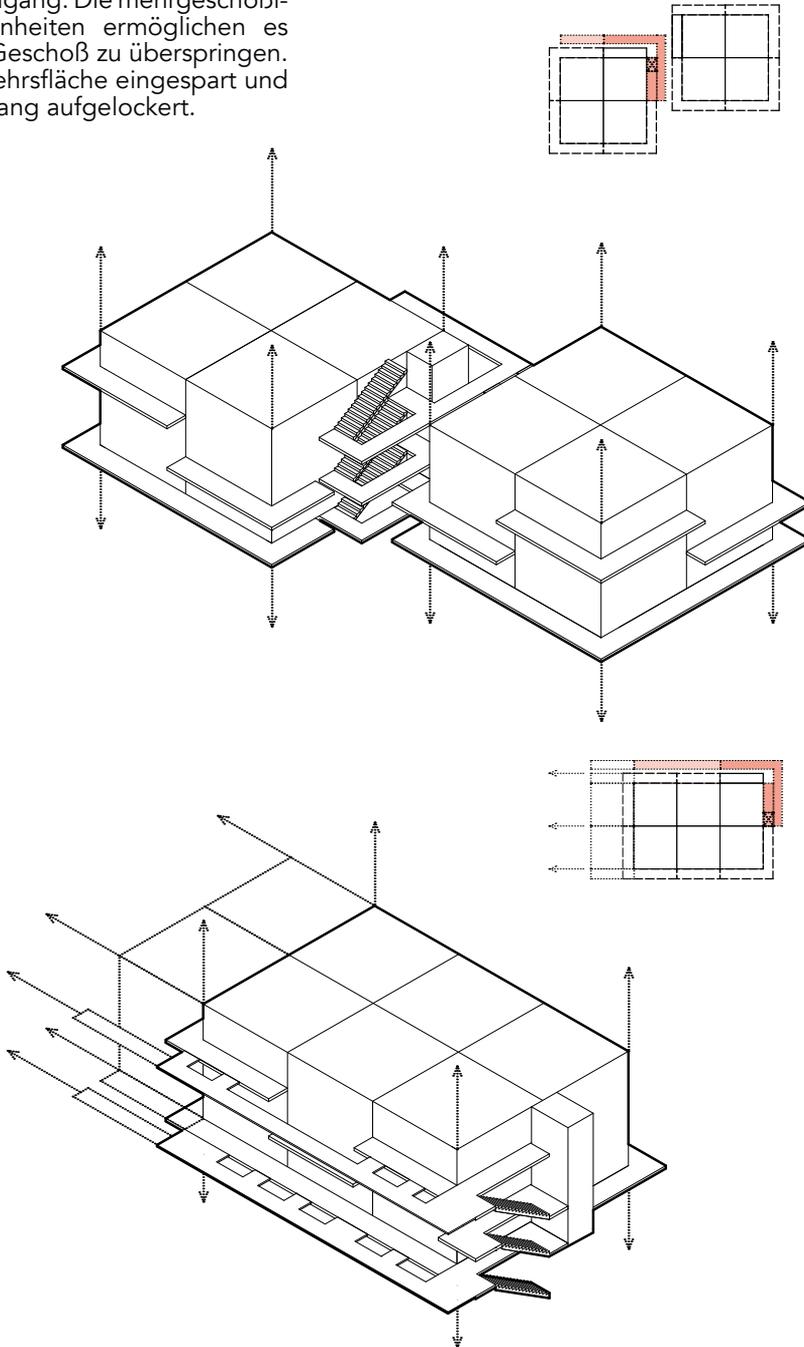
Bauklasse III

Bauklasse IV

Bauklasse V

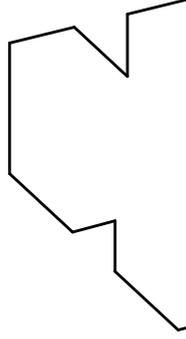


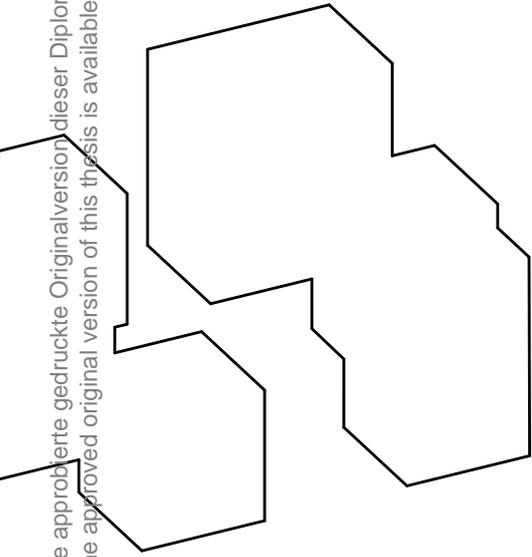
Als Bauform eignet sich eine gekoppelte Punktbebauung, auch eine Zeilenbauweise ist möglich. Erschlossen werden die einzelnen Ebenen über einen Laubengang. Die mehrgeschoßigen Wohneinheiten ermöglichen es jedes dritte Geschoß zu überspringen. So wird Verkehrsfläche eingespart und der Laubengang aufgelockert.





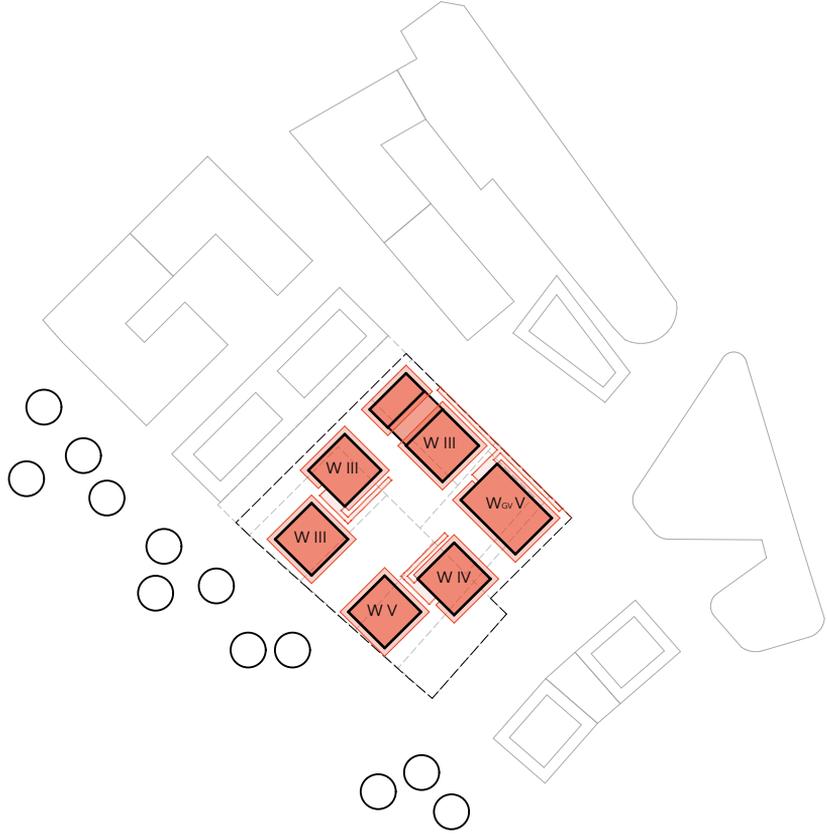
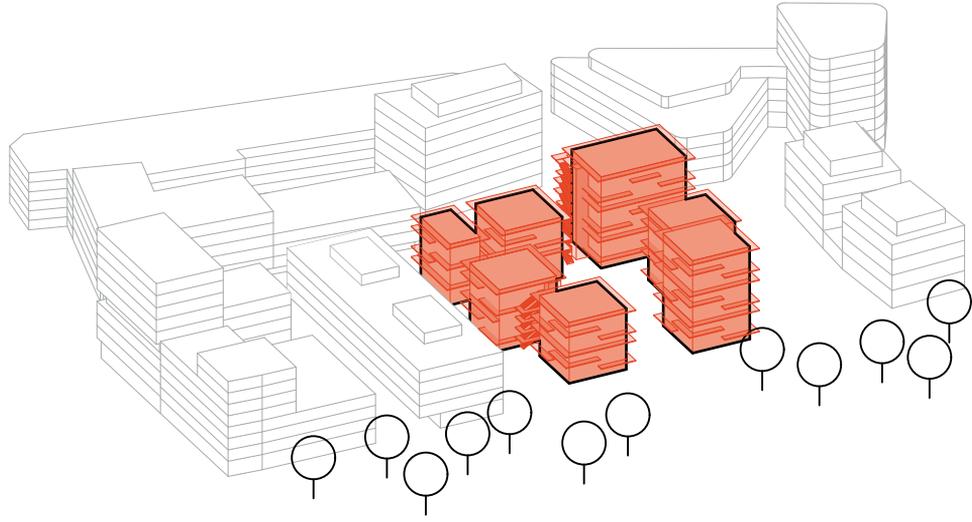
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

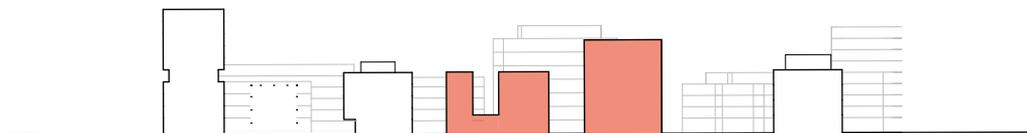




STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Durchlässigkeit, Betonung der urbanen Promenade





Eine dem städtebaulichen Leitkonzept folgende Baumassenverteilung durch Addition des Grundsystems in Punkt- und Zeilenbauweise bildet den Rahmen des neuen Entwurfs.

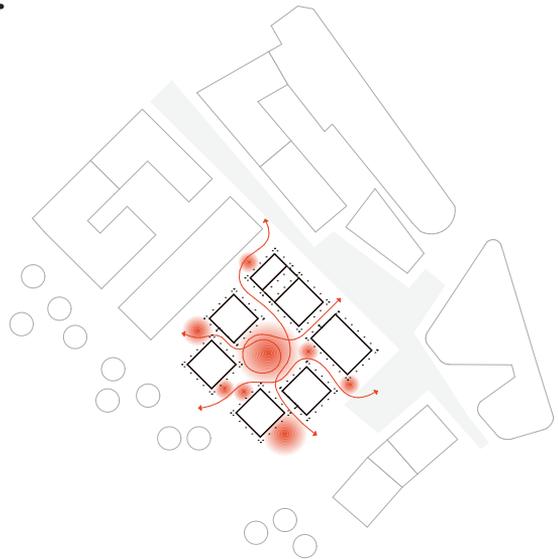
Die Gebäudehöhen entsprechen den Bauklassen III, IV und V der Wiener Bauordnung und sind in ihrer Anordnung an den Flächenwidmungs- und Bebauungsplan angelehnt.

Kategorie 1

- Öffnung zum Stadtraum

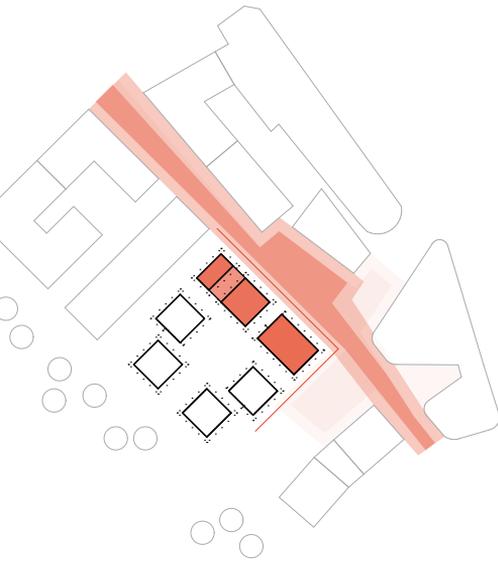
Baukörperanordnung:
,von geschlossen zu offen'

Die lockere, durchlässige Baukörperanordnung schafft eine Öffnung zum umliegenden Stadtraum. Klare Grenzen sind nicht definiert - Rücksprünge und Nischen entstehen, die temporär zu Zentren werden können.



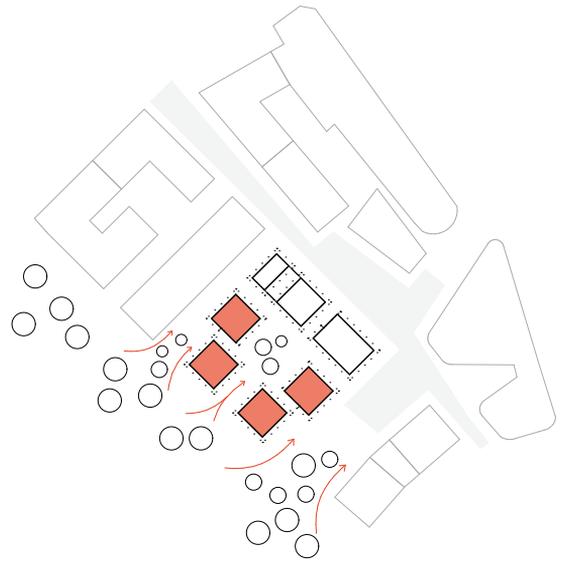
DURCHLÄSSIGKEIT

Die durchlässige Baukörperanordnung am Grundstück ist Hauptaugenmerk des Konzepts. Es folgt somit dem städtebaulichen Leitbild des Masterplans und nimmt darüber hinaus die Analysekatgorie 1 - Öffnung zum Stadtraum auf.



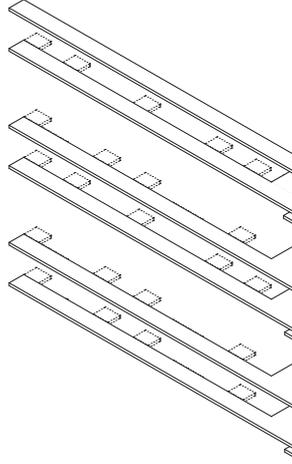
URBANE PROMENADE

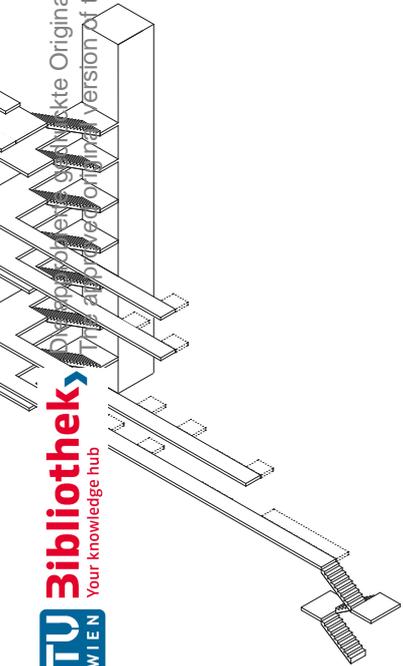
Klare Linearität entlang der Fußgängerzone ‚Adele-Bloch-Bauer Promenade‘ stärkt und unterstreicht die urbane Flaniermeile. Außerdem bildet die geradlinige Zeilen- und Punktmischbauweise einen Abschluss für den Platz vor der gegenüberliegenden Bebauung, dem Stadtelefantem.



ÖFFNUNG ZUM PARK

Eine Auflockerung Richtung Park wird durch die ‚tanzende‘ Punktbebauung möglich. Freiraumtrichter gewähren einen fließenden Übergang zum Grünraum.

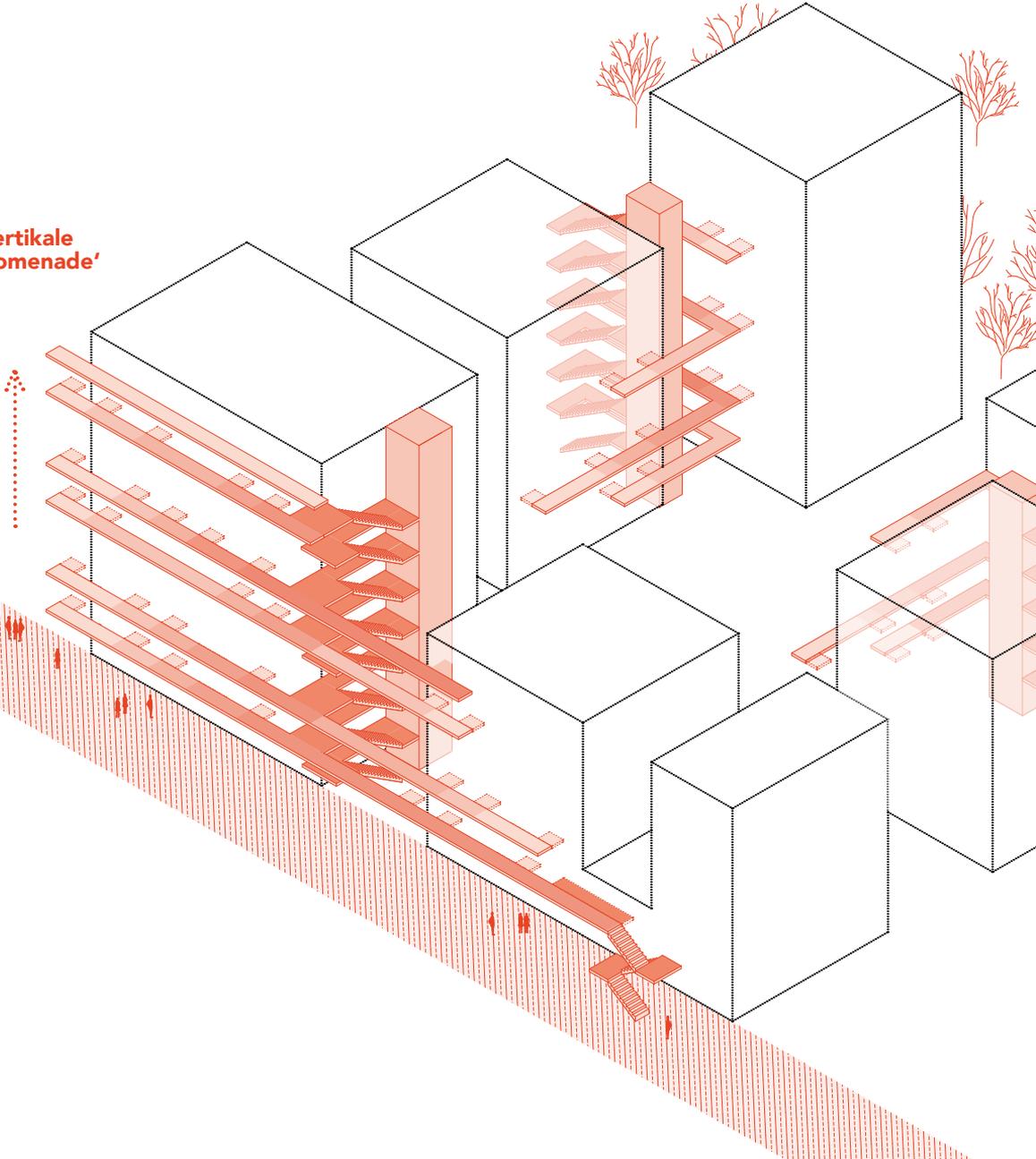


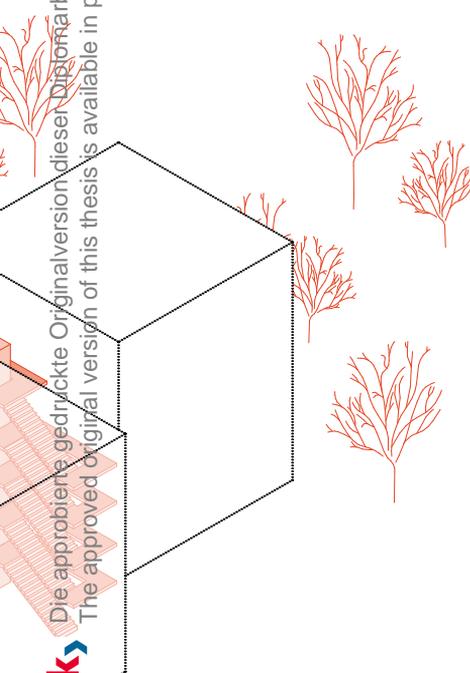


ERSCHLIESSUNGSKONZEPT

Mehr als Verkehrsfläche

„Vertikale Promenade“





Die Koppelung der Baukörper an drei Erschließungskerne durch abgesetzte Laubengänge ermöglicht eine dem öffentlichen Raum ähnelnde Außenraumererschließung.

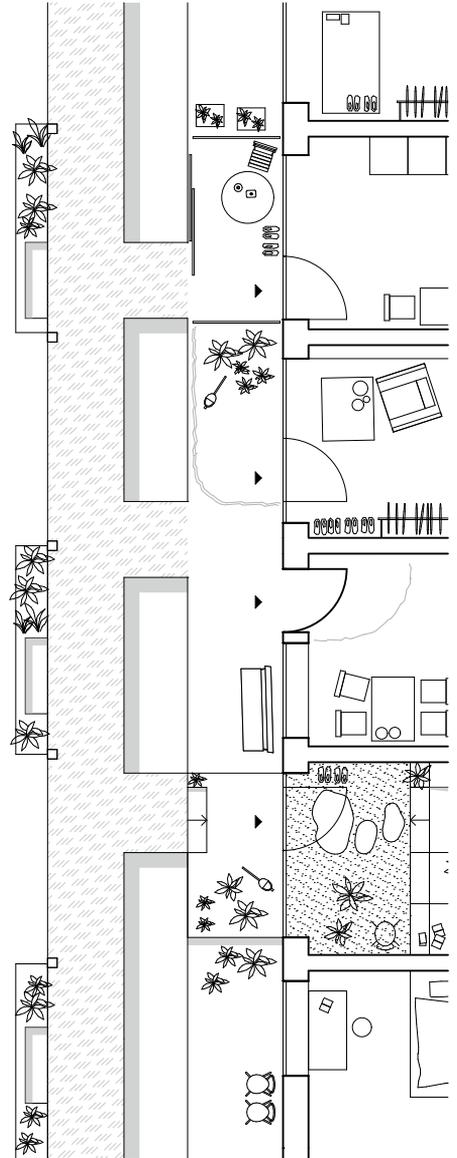
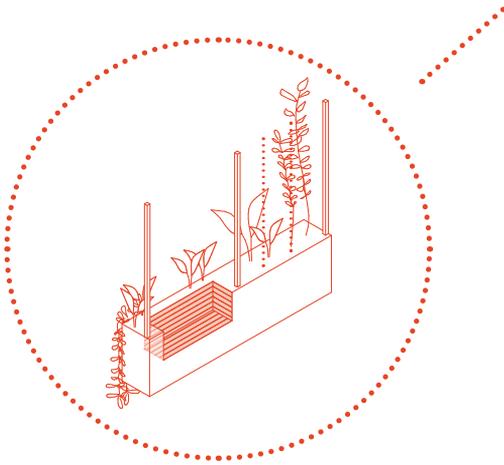
An der Seite der Promenade bildet eine durchlässige Kombination aus Zeilen- und Punktbauweise den Abschluss. Hier wird die Idee der lebendigen urbanen Promenade in der Vertikale fortgesetzt. Die halböffentliche Erschließungs- und Freiraumzone ist Teil der Stadt und Urbanität.

Parkseitig werden jeweils zwei punktförmige Baukörper an einen Kern gehängt. Auch hier haben die Laubengänge mehr als nur Erschließungsfunktion. Sie bilden eine lebendige Vorzone zu den privaten Wohnbereichen - ähnlich dem Straßenraum - und ermöglichen eine nuancierte Abstufung in den Öffentlichkeitsgraden.

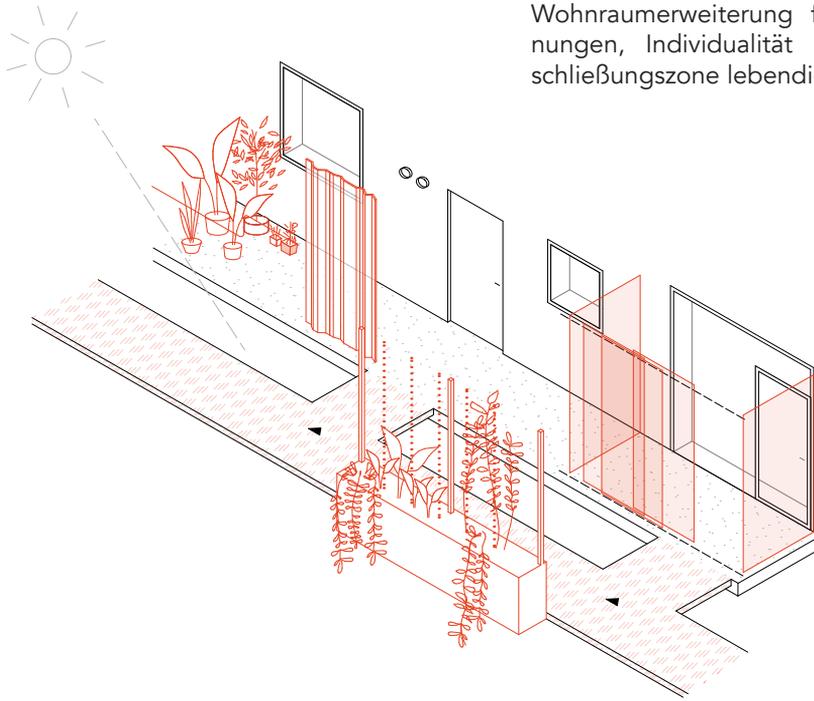
LAYERING ERSCHLIESSUNGSZONE

Kategorie1 - Öffnung zum Stadtraum

Die Mehrschichtigkeit der Erschließungszone erlaubt eine Öffnung aller Wohnnutzungen zum Laubengang, der von der privaten Balkonvorzone abgesetzt ist. Diese weist Analogien zur **engawa** im traditionellen japanischen Wohnhaus auf, die zwischen Außen- und Innenraum vermittelt. Ein Materialwechsel im Boden kennzeichnet die Grenze der Zugänglichkeit, die Einhaltung dieser symbolischen Barriere liegt im sensiblem Umgang miteinander.



Kleine, in den Bepflanzungskisten integrierte Bänke ermöglichen temporäres Verweilen am Laubengang und ein kurzes Plaudern mit den NachbarInnen.



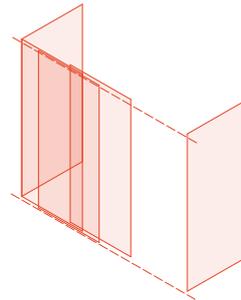
„Puffermodule“ erlauben eine individuelle Gestaltung durch die BewohnerInnen - ob begrünter Vorgarten mit Sonnenbankerl, Kräutergartenparadies vor dem Küchenfenster oder windgeschützte Wohnraumerweiterung für Kleinstwohnungen, Individualität macht die Erschließungszone lebendig.



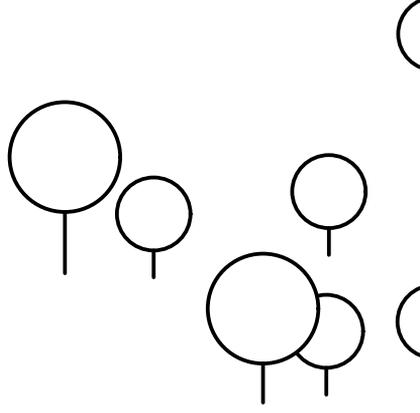
Bepflanzung
individuell

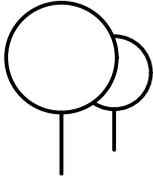
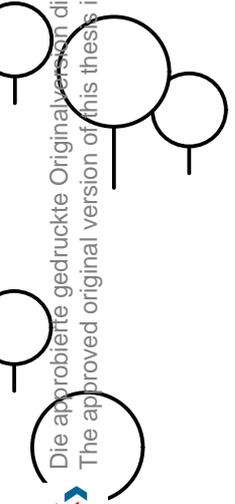


Textil



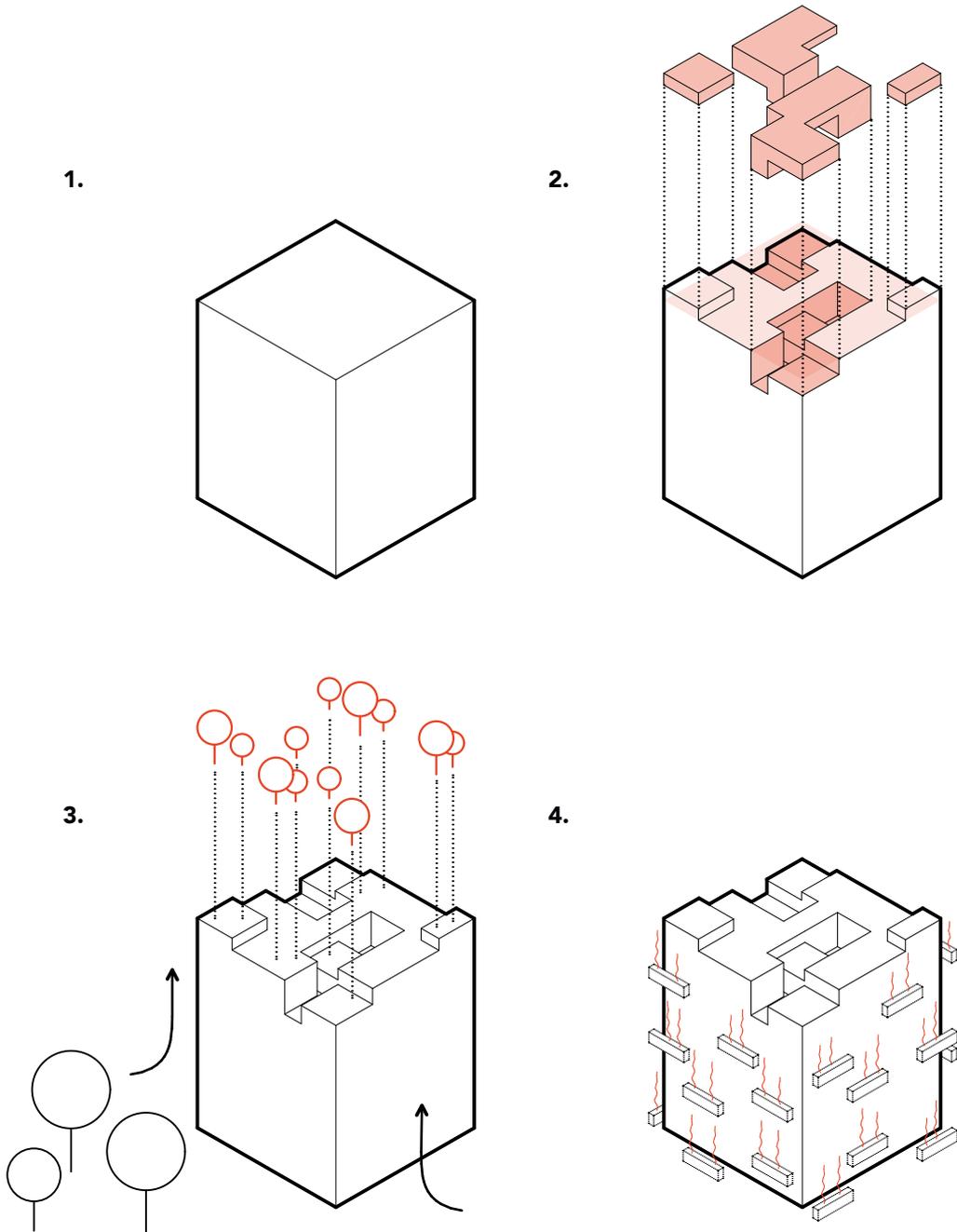
Schiebeelemente
„Wintergarten“





BEGRÜNKUNGSKONZEPT

Wohnhaus als Teil des Naturraums



VERTIKALER PARK

Kategorie 3 - Grünraum spezial

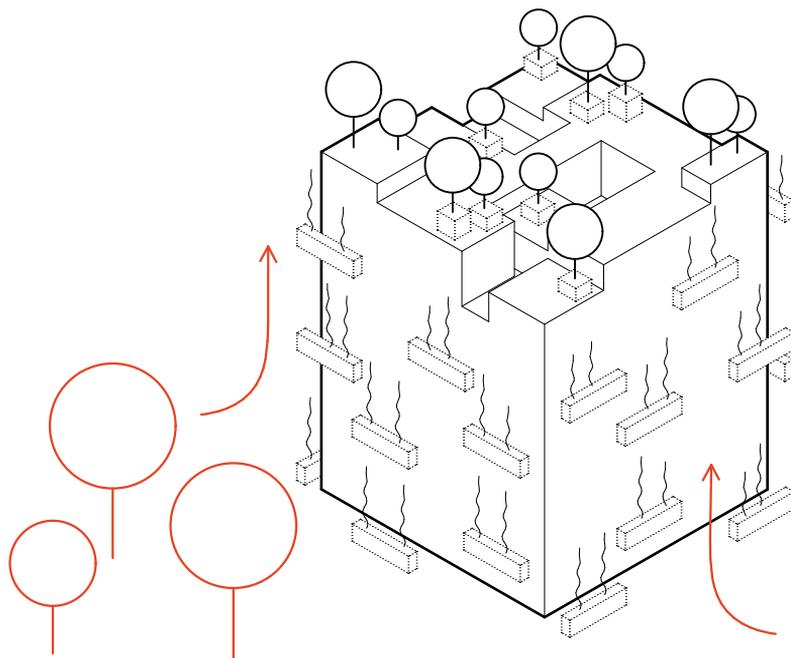
„Wohnhaus als Teil des Naturraums“

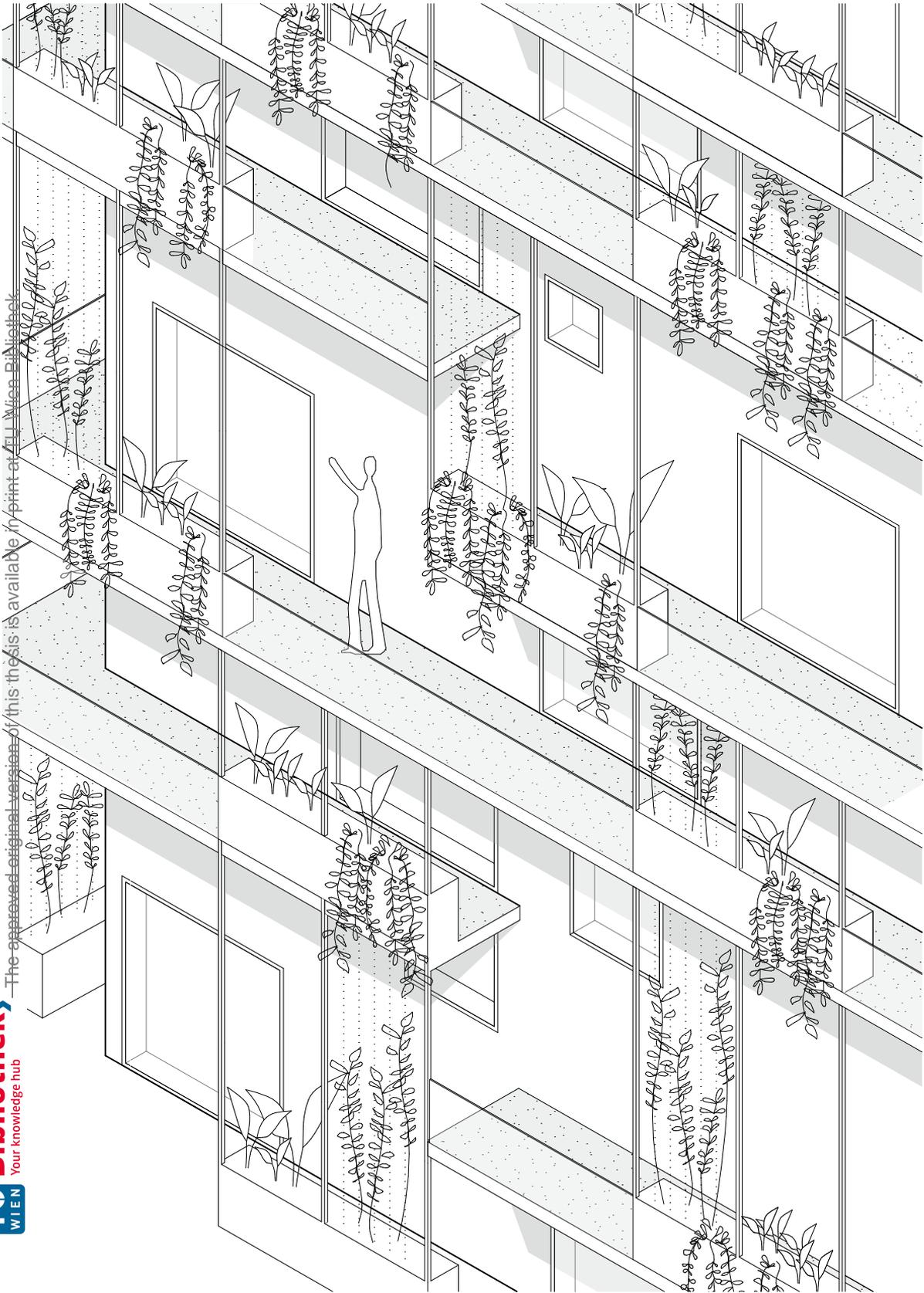
Durch ein Aufbrechen der starren Dachebene und einer Aktivierung durch begrünte Dachgärten- und höfe entstehen kleine grüne Mikrokosmose.

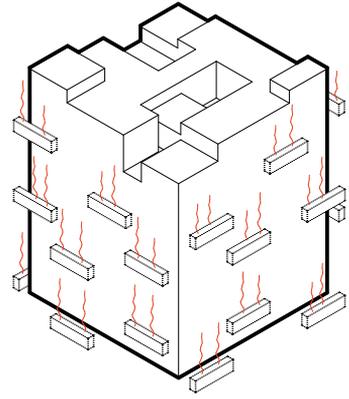
Eine großzügige Fassadenbegrünung reguliert das Stadtklima und ist Habitateerweiterung für Vögel und Kleintiere.

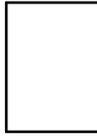
Bei der Auswahl der Pflanzen ist auf Faktoren wie die gegebenen Lichtverhältnisse, der Wasser- und Nährstoffbedarf, die Wurzelgröße, Pflegeintensität und die jahreszeitenabhängige Erscheinung zu achten.¹

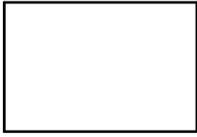
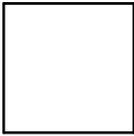
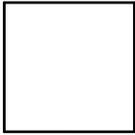
¹ MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung & ÖkoKaufWien 2019





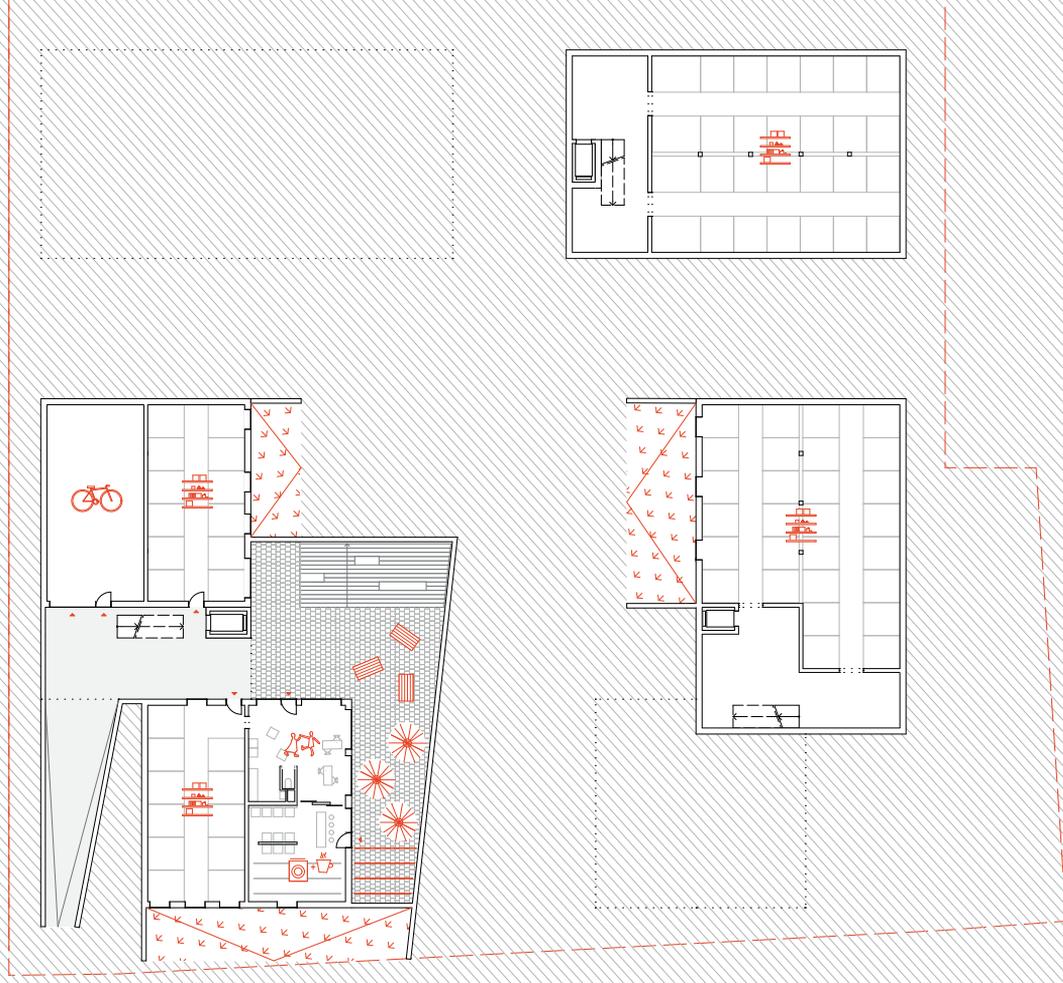






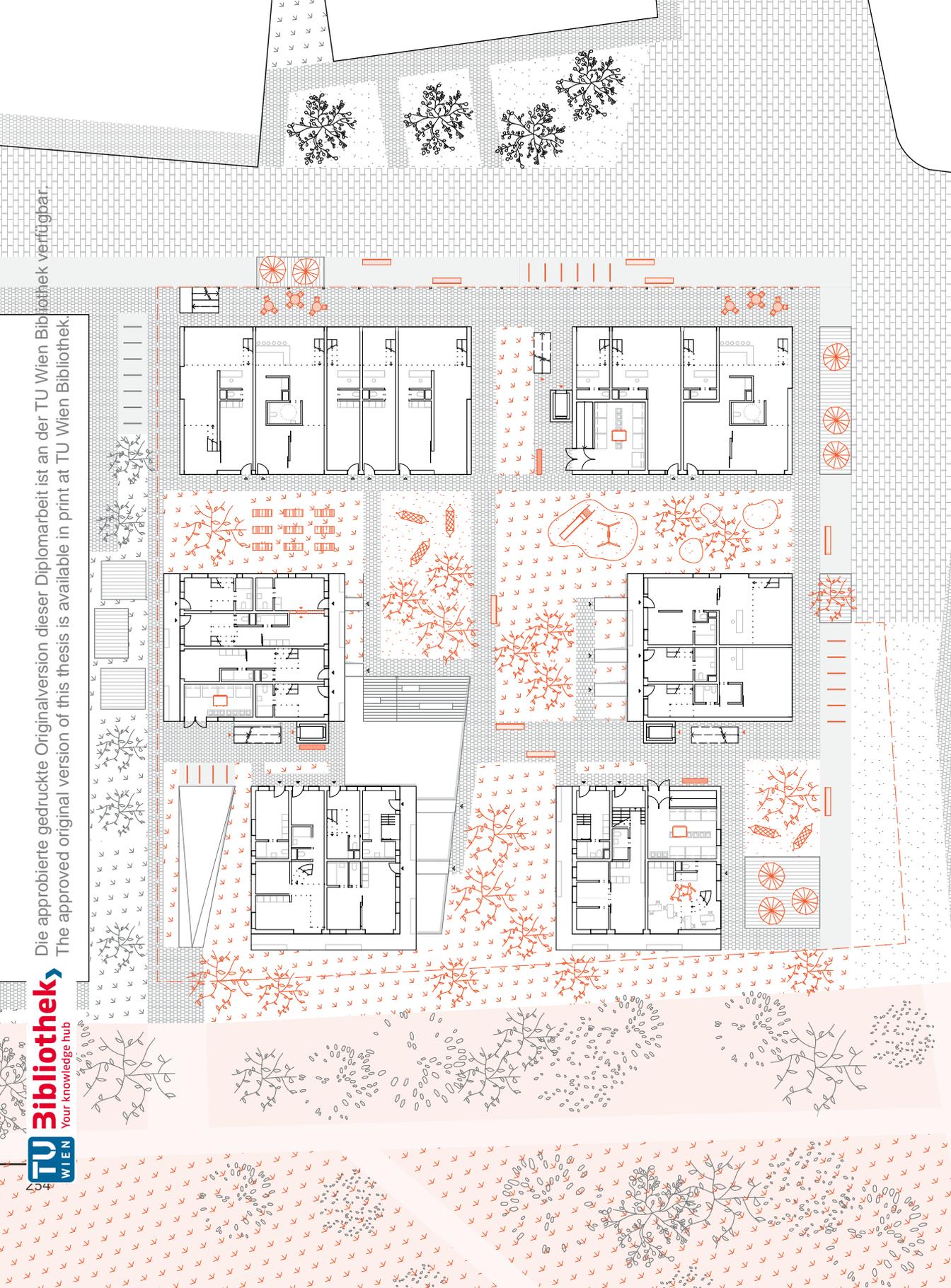
GRUNDRISS/SCHNITTE

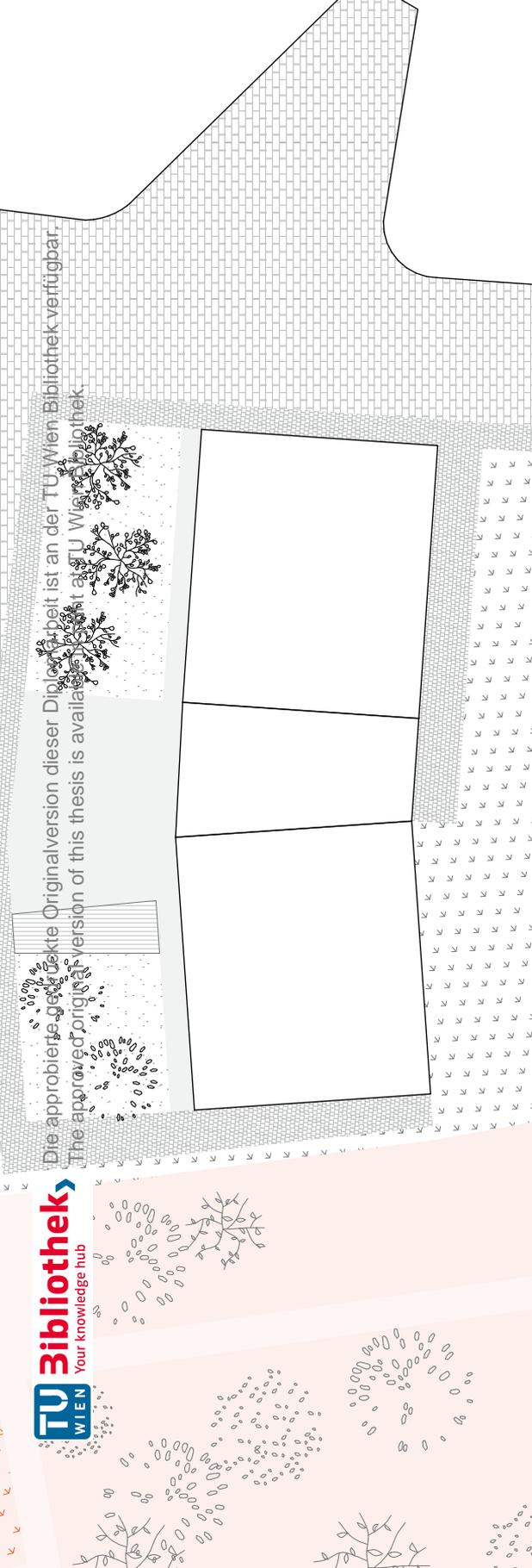
Individualität und Flexibilität



Untergeschoß, Maßstab 1:500

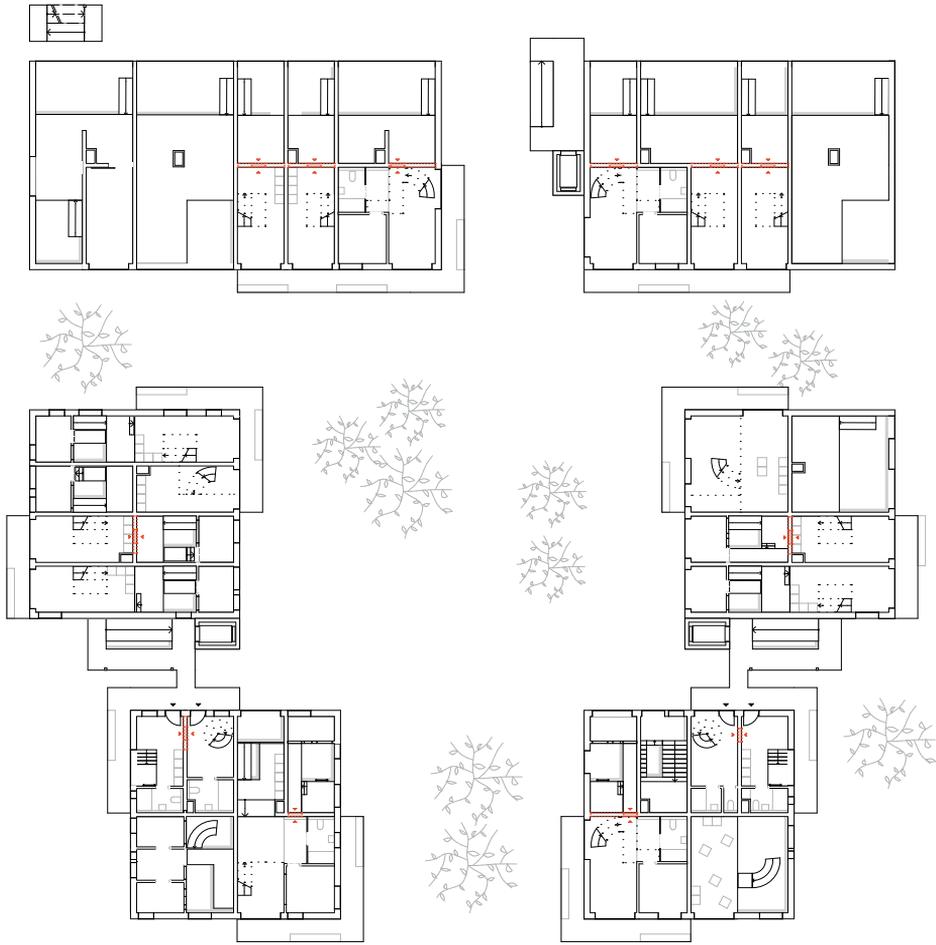






Erdgeschoß, Maßstab 1:500



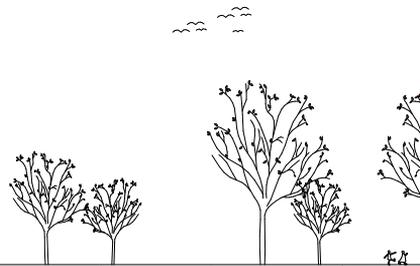


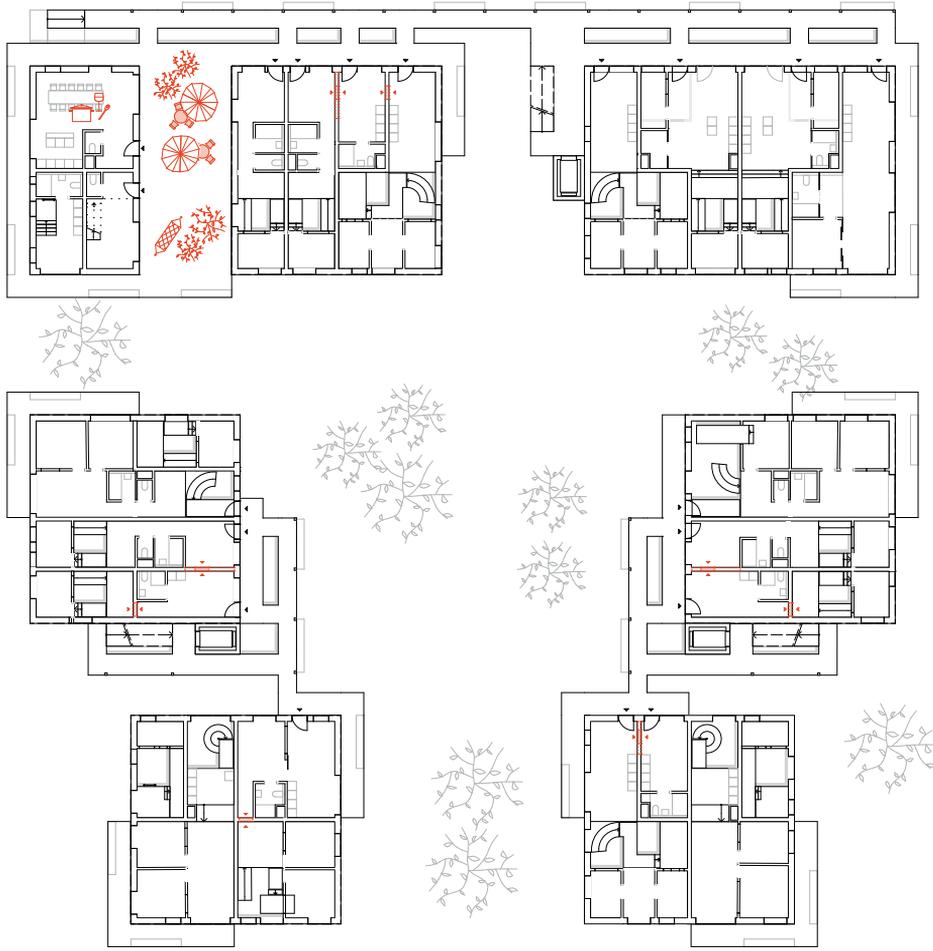
1. Obergeschoß

0 5 10 25

Maßstab 1:500

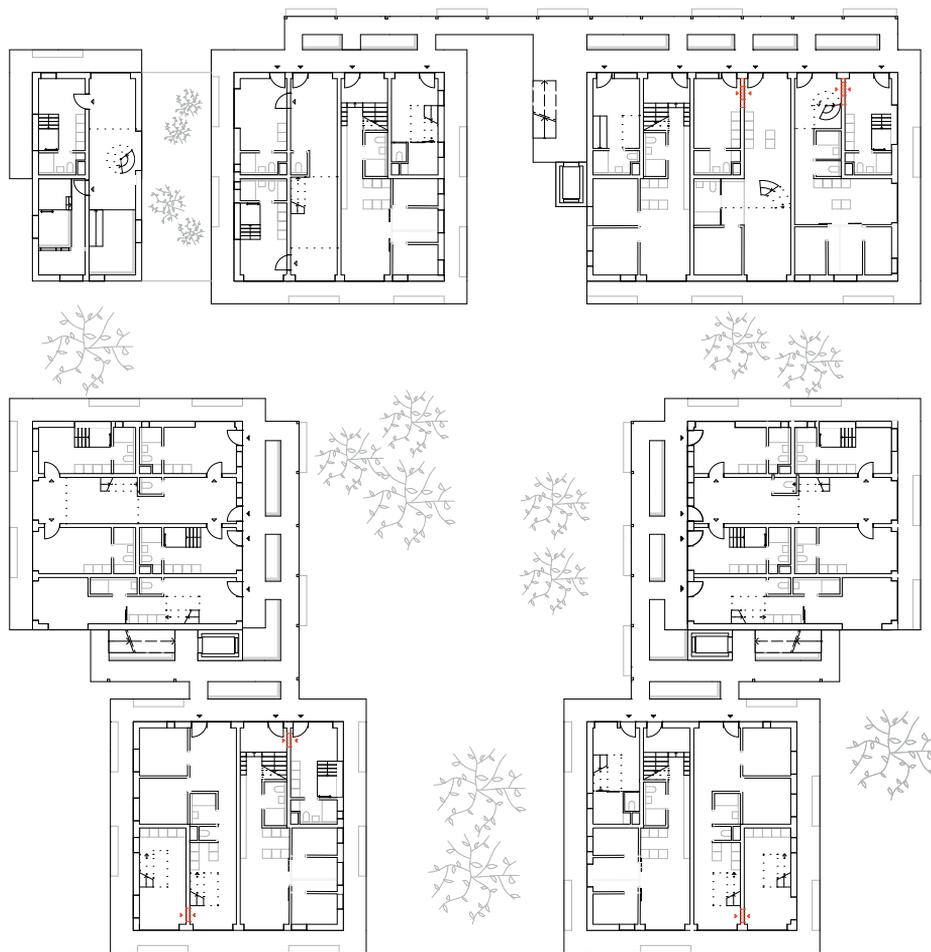
Ansicht Süd-Ost





2. Obergeschoß



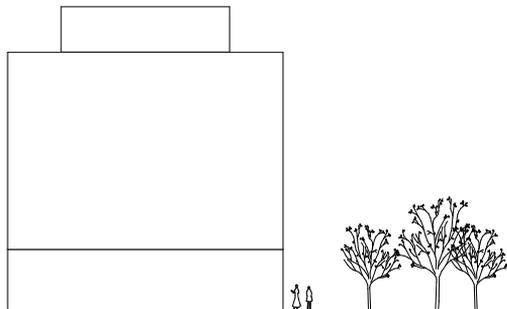


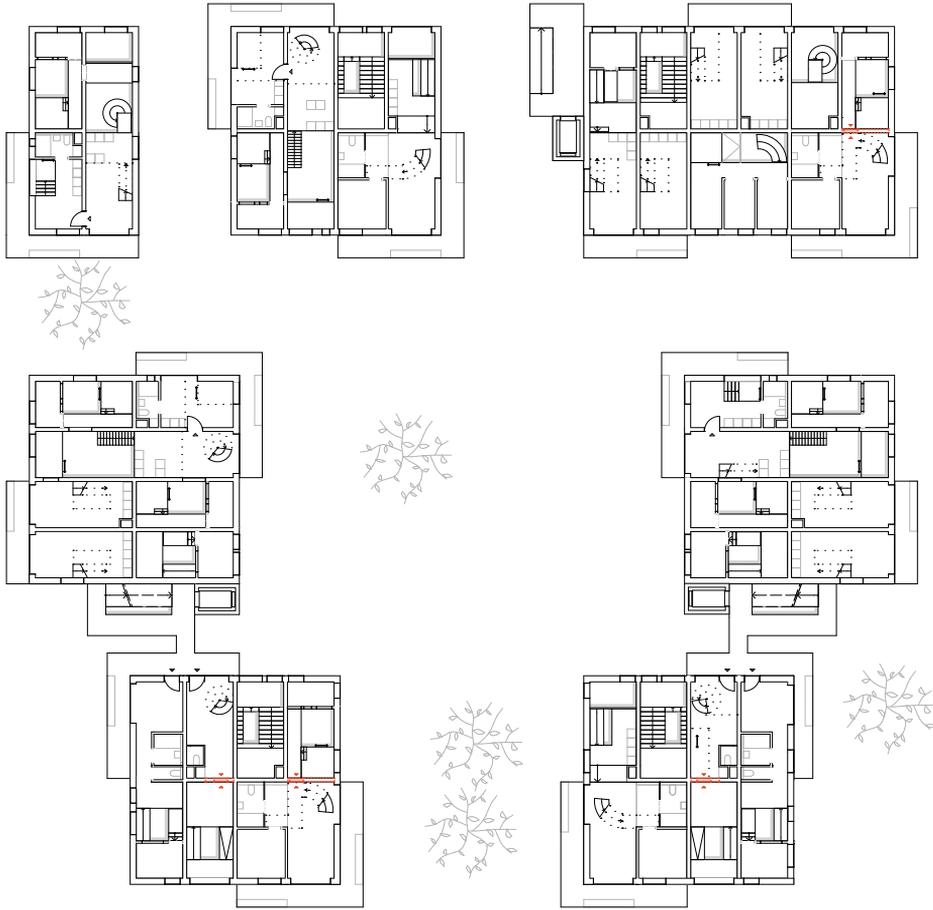
3. Obergeschoß

0 5 10 25 

Maßstab 1:500

Ansicht Nord-Ost





4. Obergeschoß



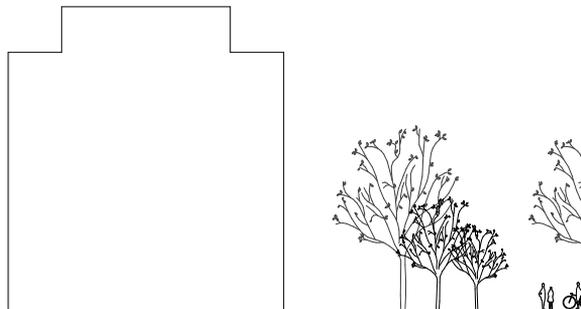


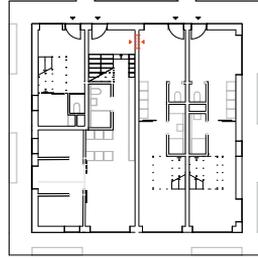
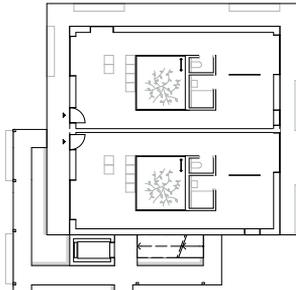
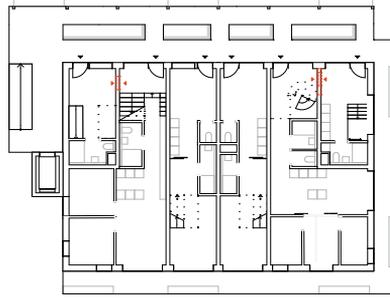
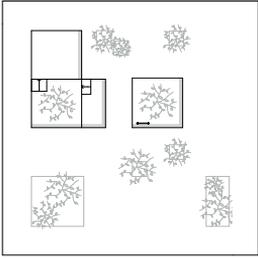
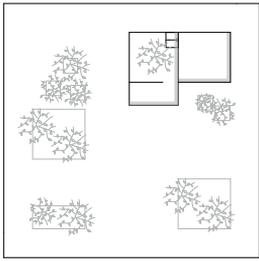
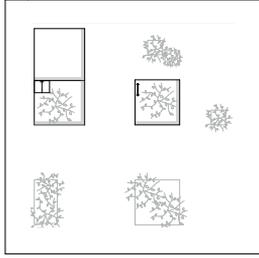
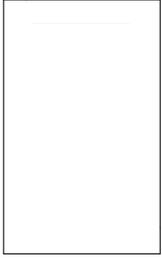
5. Obergeschoß



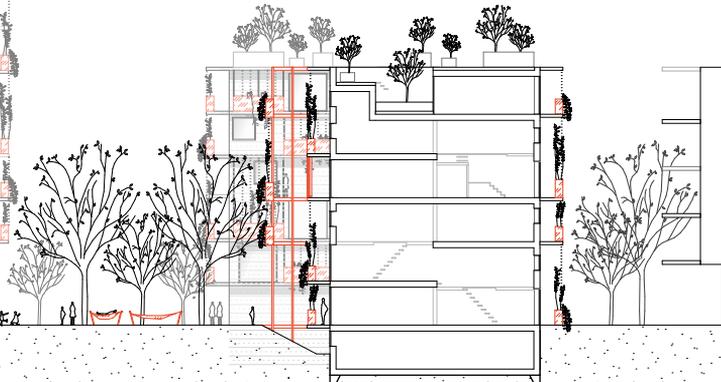
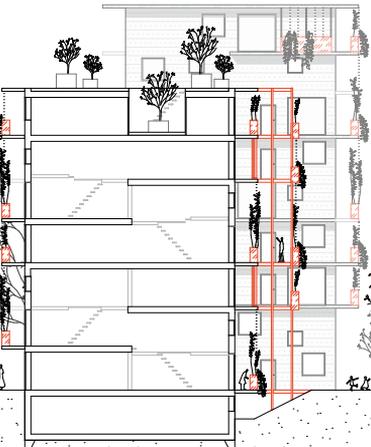
Maßstab 1:500

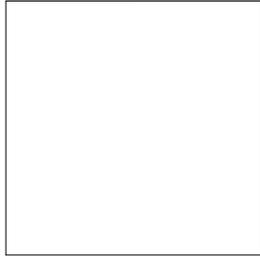
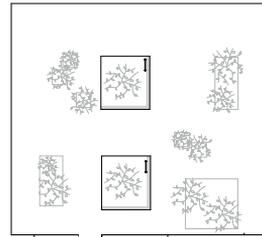
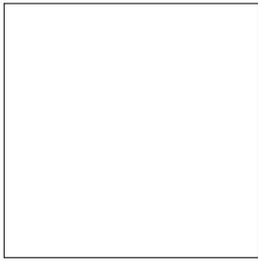
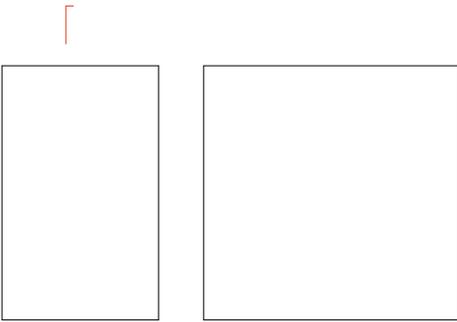
Schnitt 1





6. Obergeschoß





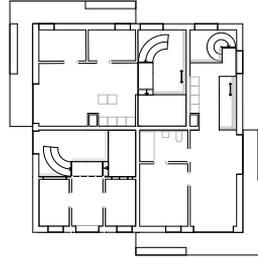
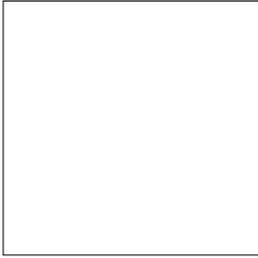
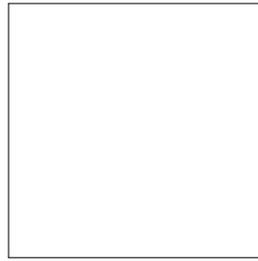
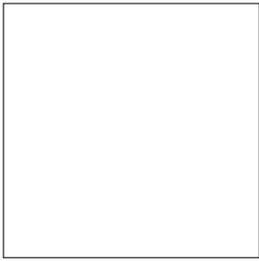
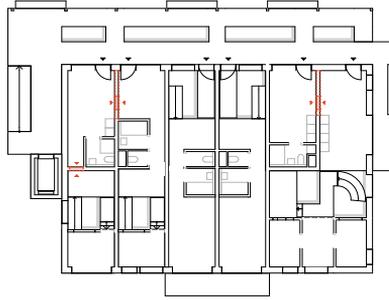
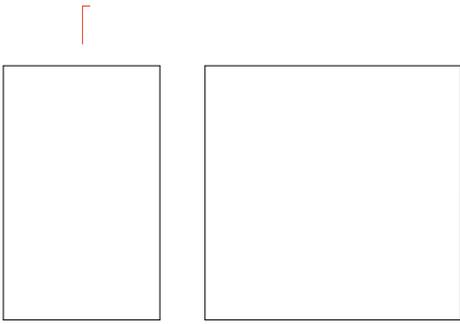
7. Obergeschoß



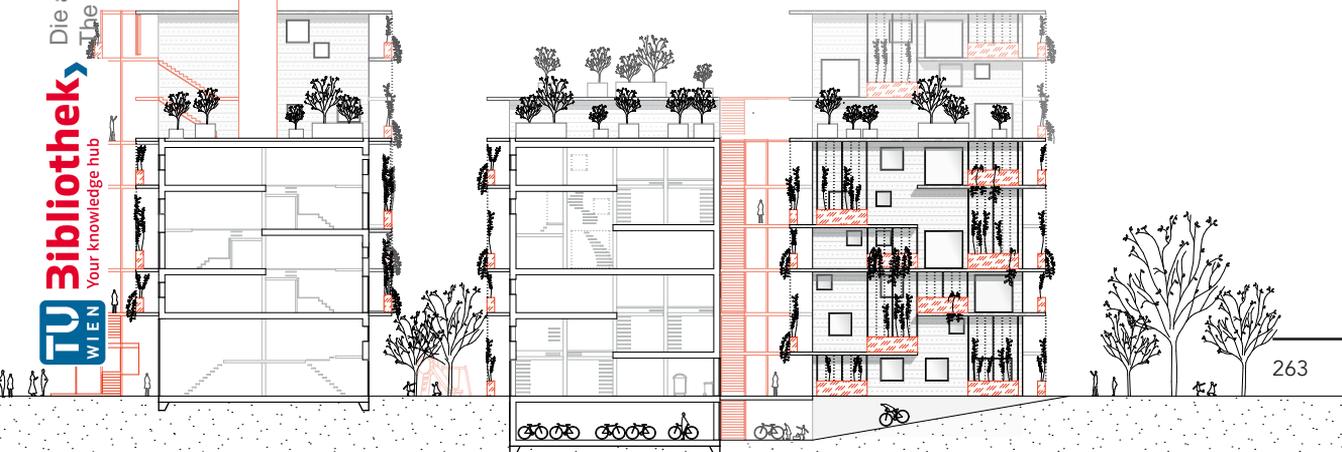
Maßstab 1:500

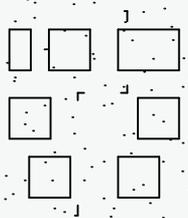
Schnitt 2





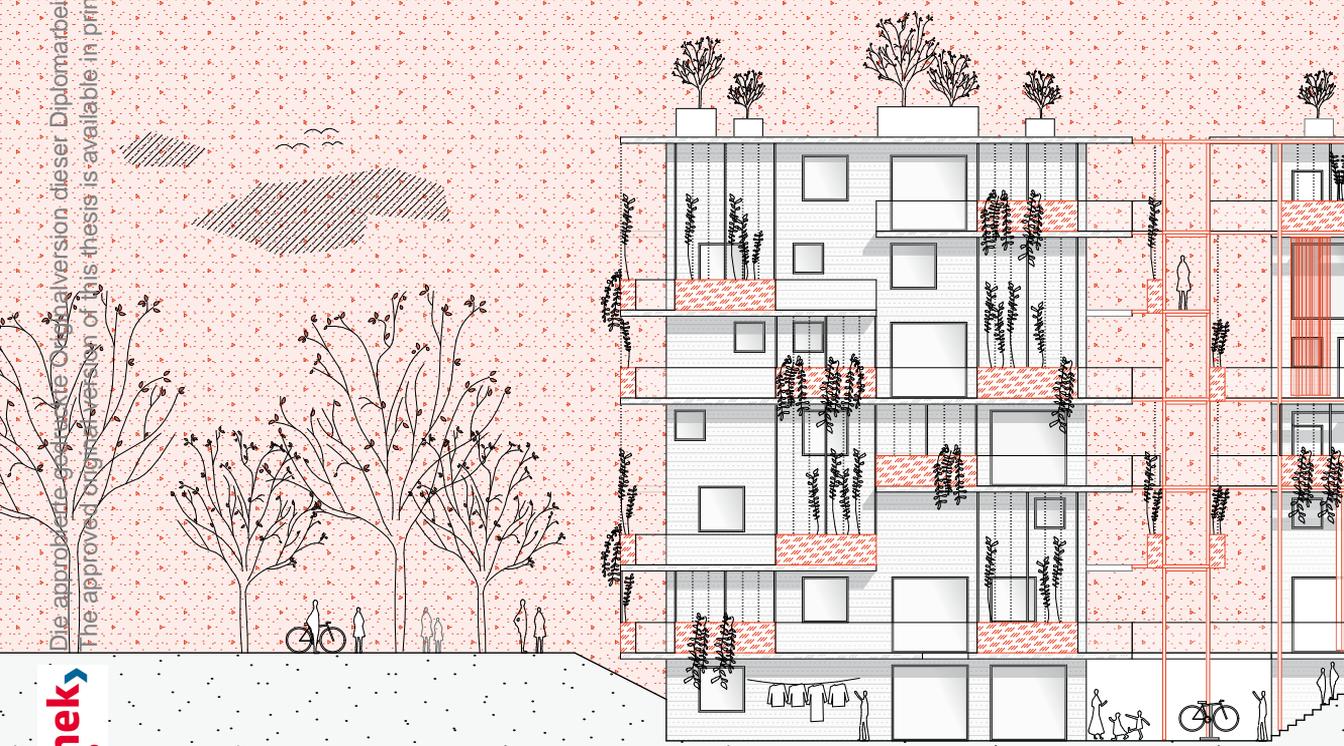
8. Obergeschoß



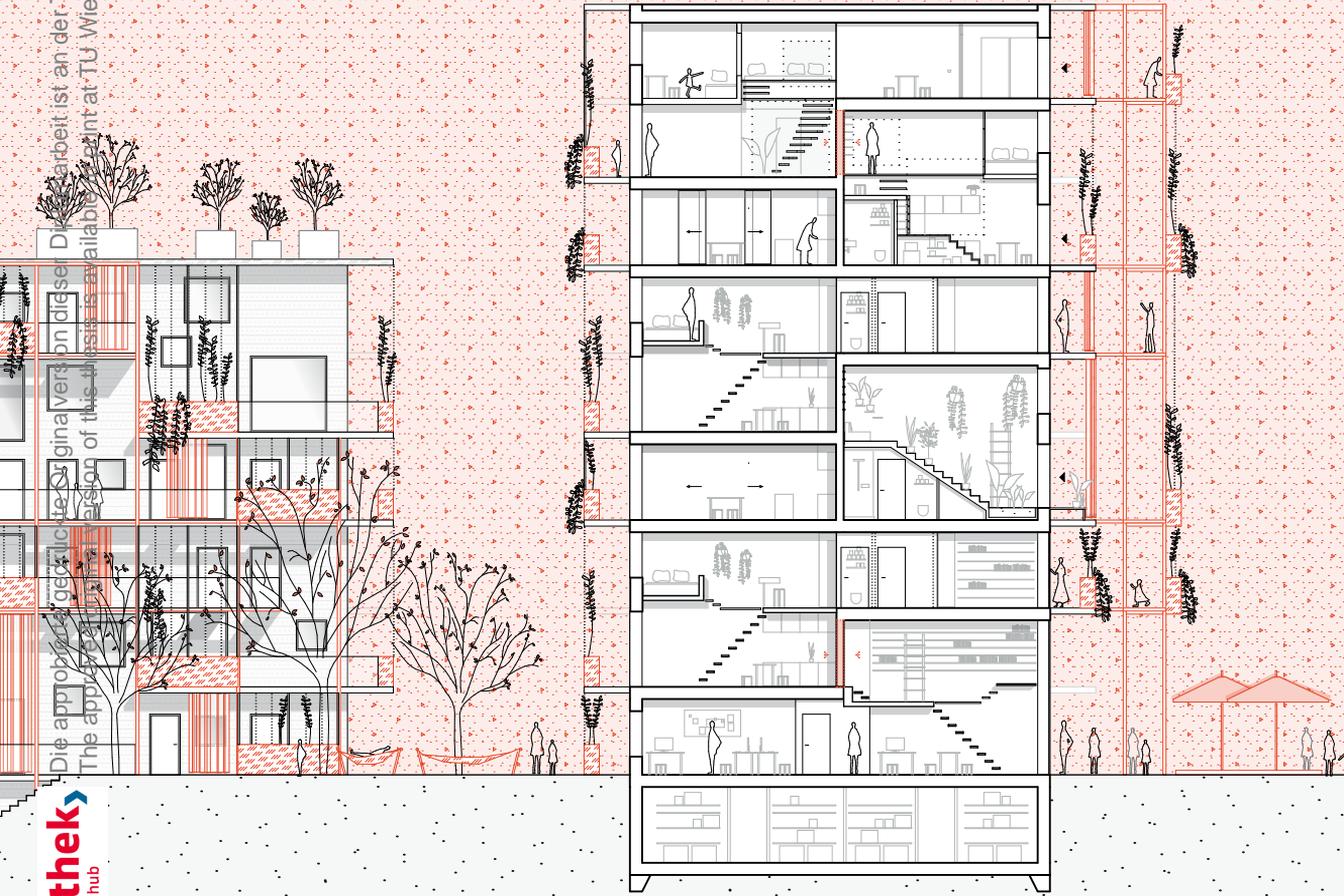


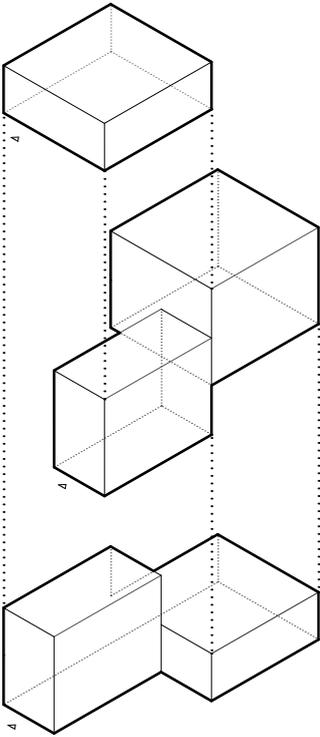
0 5 10

Schnitt-Ansicht, Maßstab 1:250



Die abgebildete gezeichnete Originalversion dieser Arbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The above-drawn version of this thesis is available for rent at TU Wien Bibliothek.

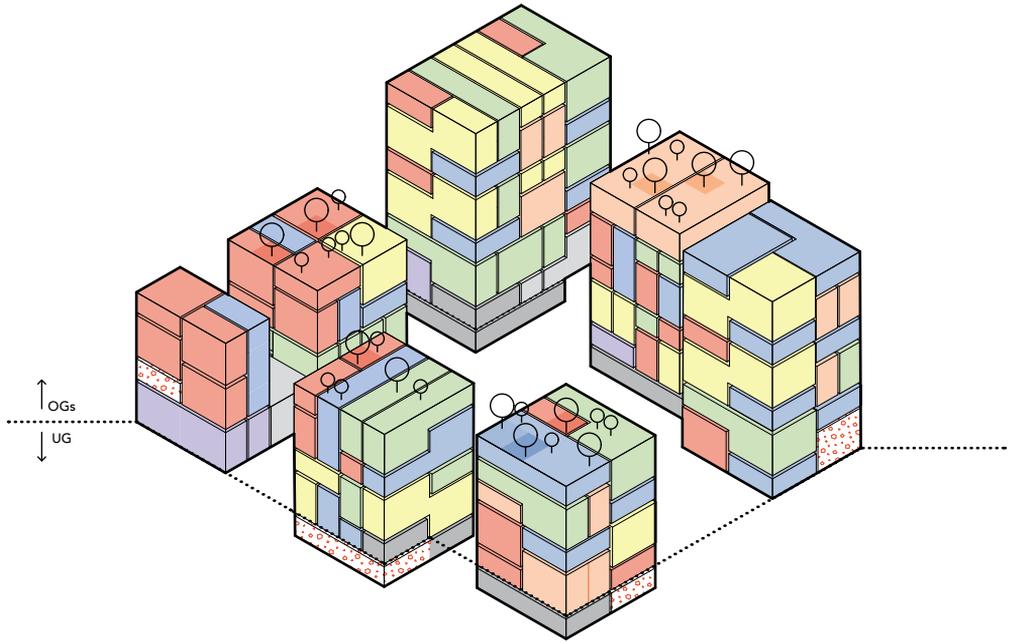




WOHNANGEBOT

Individualität und Flexibilität

Wohnungsschlüssel/Flächen



Typ	Anzahl	Nutzfläche
Typ 1-Zi 20-35m ²	18	425m ²
Typ 2-Zi 40-55m ²	30	1.600m ²
Typ 3-Zi 70-75m ²	27	2.025m ²
Typ 4-Zi 90-110m ²	11	1.400m ²
Clusterw. 205-300m ²	4	735m ²

Wohneinheiten gesamt: 90 6.185m²

Atelier 55-110m ²	8	560m ²
Shop/Gastro extern	4	420m ²

Extern vermietbare Fl. gesamt: 980m²

Einlagerungsräume	723m ²
Gem. Nutzfläche UG/OG/DG (Gemeinschaftsküche, Radgarage- und werkstatt, Wasch-Bar)	210m ²
Balkonfläche (mind. 5m ² bis max. 25m ² /Wohneinheit)	1.860m ²
Dachgärten/Terrasse	720m ²

BGF	10.350 m²
NF	8.098 m ²
VF	973 m ²
FF	100m ²

Grundstücksfläche 4.080 m²
GFZ 2,5

Vergleich Bestand:

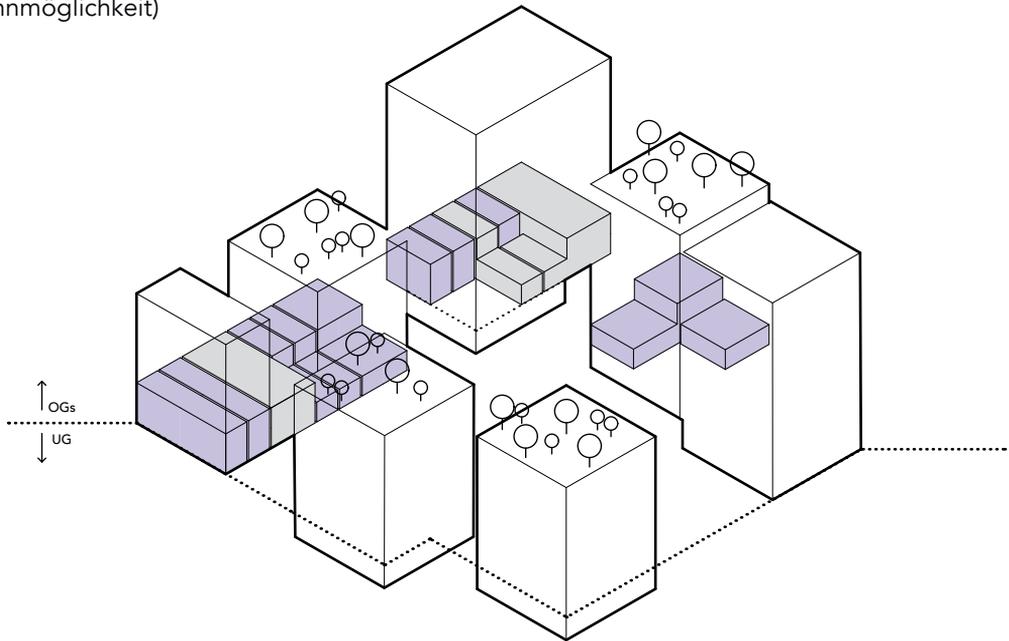
BGF	14.090 m²
NF	11.500 m ²
VF	1.479 m ²
FF	100 m ²

Grundstücksfläche 4.080 m²
GFZ 3,4

Erdgeschoßaktivierung

Ateliers (mit Wohnmöglichkeit)

Shops/Gastro



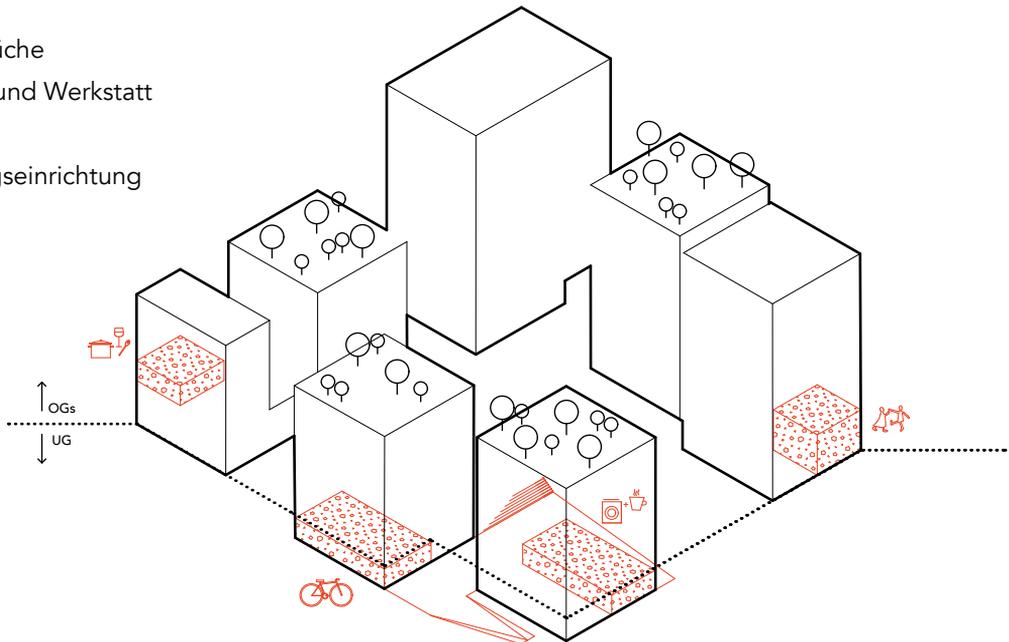
Gemeinschaftlich genutzte Räume

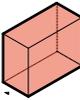
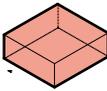
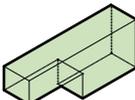
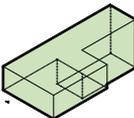
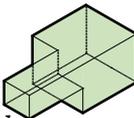
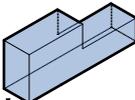
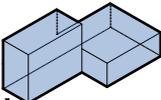
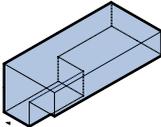
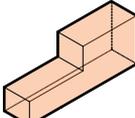
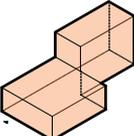
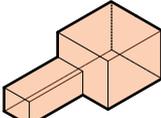
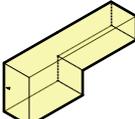
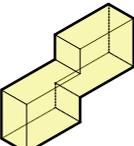
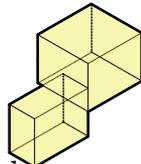
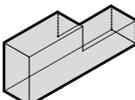
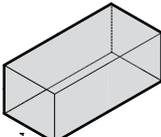
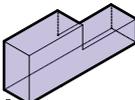
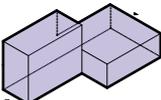
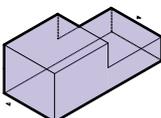
Gemeinschaftsküche

Fahrradgarage- und Werkstatt

Wasch-Bar

Kinderbetreuungseinrichtung



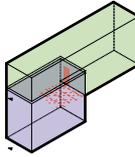
20m ²	35m ²	40m ²	Basistyp: Kleinstwohnen
			
55m ²	75m ²	90m ²	
			Wohnen Typ A
55m ²	70m ²	90m ²	
			Wohnen Typ B
55m ²	75m ²	90m ²	
			Wohnen Typ C
55m ²	75m ²	105m ²	
			Wohnen Typ D
55m ²		150m ²	
			Shop/Gastro extern
55m ²	75m ²	110m ²	
			Atelier

Kombinationsmöglichkeiten

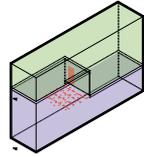
Das System bietet während des Planungs- und Gestaltungsprozesses Spielraum für Individualität.

Es ist möglich die Grundtypen zusammenzulegen. Ebenen vermitteln zwischen den separat begehbaren Wohnungstypen.

90m²
 55m² + 35m²

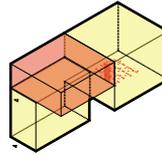


110m²
 55m² + 55m²



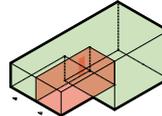
„Work and Life (Balance!)“
 - Atelierwohnen

145m²
 105m² + 40m²



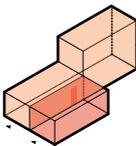
„Wohnen mit Oma“
 - Mehrgenerationenwohnen

110m²
 90m² + 20m²

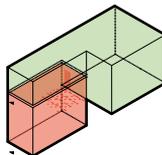


„Nachtschicht privat“
 - betreutes Wohnen
 „Pflege im Alter“
 - Gästezimmer

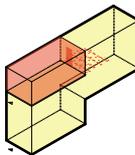
75m²
 55m² + 20m²



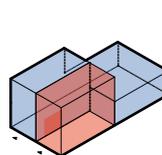
125m²
 90m² + 35m²



95m²
 75m² + 20m²

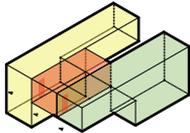


105m²
 70m² + 35m²

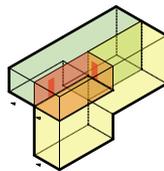


„Kind will raus“
 - separate Jugendwohnung

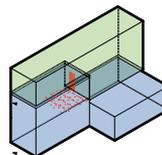
65m²/65m²
 55m² + 20m² + 55m²



65m²/85m²
 55m² + 20m² + 75m²

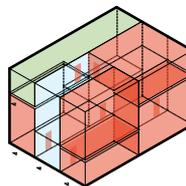


125m²
 70m² + 55m²

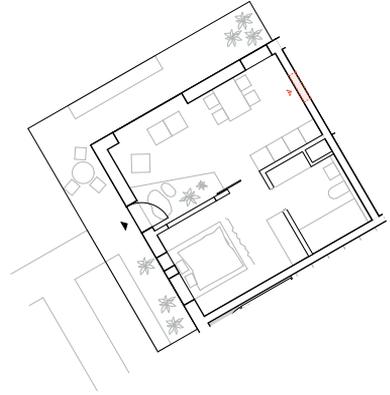
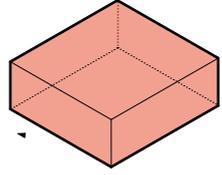
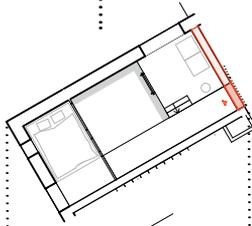
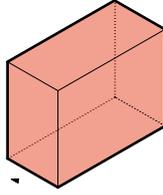
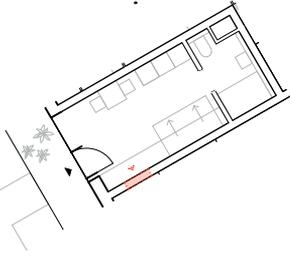
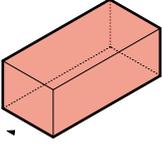


„Ich bin Scheidungskind und wohne mit Mama und Papa.“
 - Patchworkwohnen

300m²
 20m² + 3*35m² + 40m² + 55m²
 + 80m² Gem.fl.



„Gemeinschaft plus“
 - Clusterwohnen



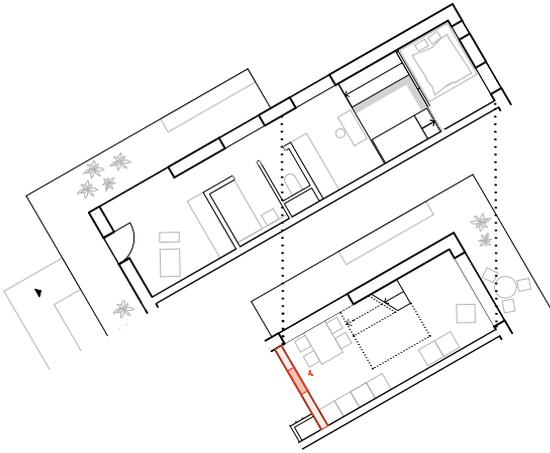
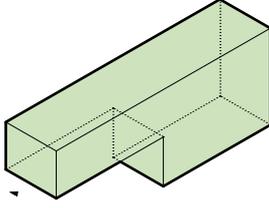
Basistyp: Kleinstwohnen

Die flexibel bewohnbaren Kleinsttypen sind Ausgangspunkt des vielfältigen Wohnangebots.

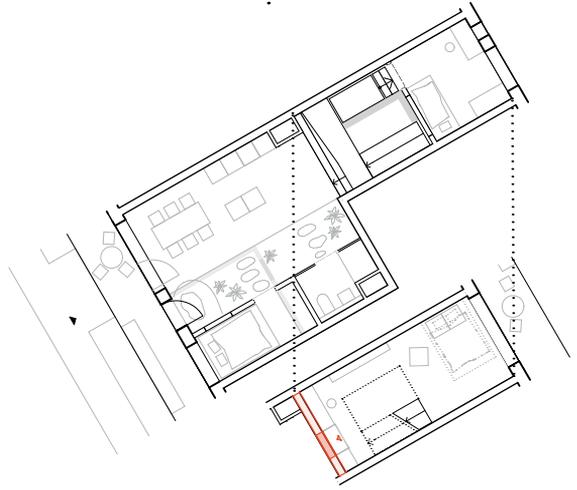
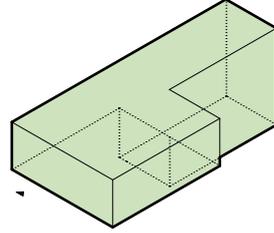
Je nach Lebensphase der BewohnerInnen lassen sie unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten zu - von der ‚Singlebude‘ für junge Erwachsene, über barrierefreies Wohnen im Alter, bis hin zum Gästezimmer für das ganze Haus.

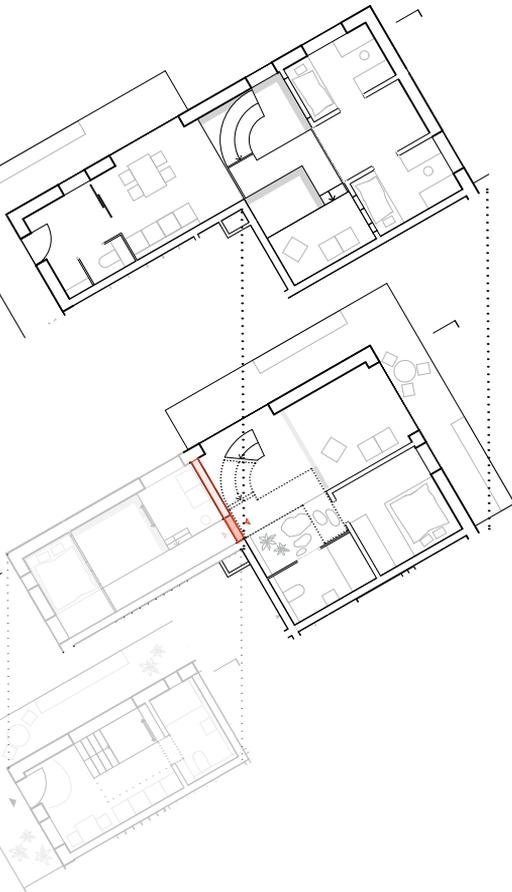
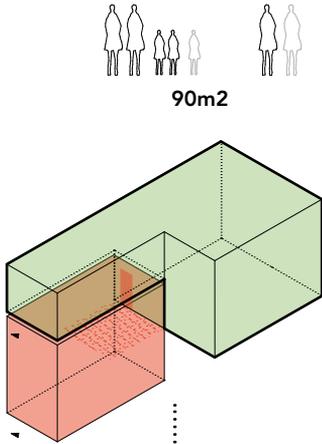
Eine Kombination mit einem der in der Folge vorgestellten Typen bietet ein noch breiteres Wohnangebot. Während der Planung kann auf die Bedürfnisse und individuellen Wünsche der künftigen BewohnerInnen eingegangen werden. So wird Nutzungsflexibilität und eine Reaktion auf sich verändernde Lebensumstände ermöglicht.


55m²




75m²





Wohnen Typ A

Der Typ A ist über das Regelgeschöß erschlossen - das doppelraumhohe ‚Möglichkeitsgeschoß‘ befindet sich im Anschluss. So sind die Wohnungen zweiseitig oder sogar dreiseitig belichtet.

Eine Kombination mit einer darunterliegenden Wohnung, die den Eingangsbereich im ‚Möglichkeitsgeschoß‘ hat, wie beispielsweise die B Typen oder die Kleinstwohnung mit 35m² (siehe Grafik), bietet sich gut an. Vorteilhaft sind hier die Wohnungseingänge auf unterschiedlichen Ebenen, sie ermöglichen ungestörtes, unbeobachtetes Kommen und Gehen der beiden Parteien.

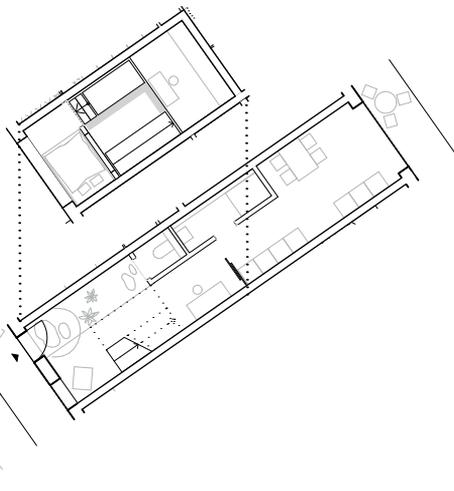
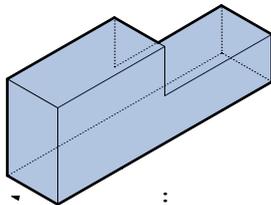
Denkbar wären Nutzungskombinationen wie Atelierwohnen, eine separate Jugendwohnung, Patchworkwohnen, vielleicht ist die versteckte Türe aber auch eine Fluchtmöglichkeit zur geheimen Affäre?!



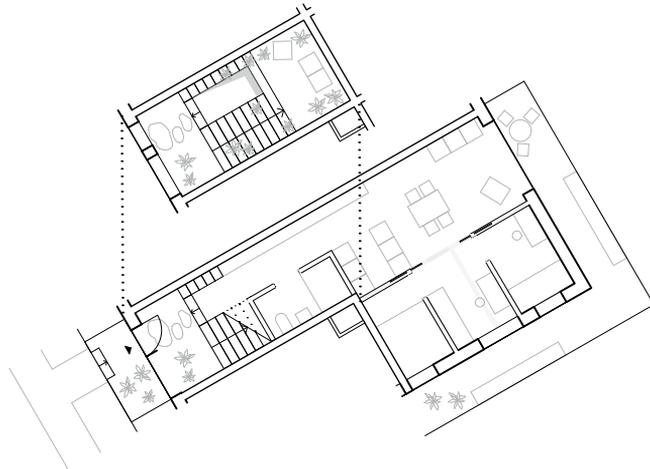
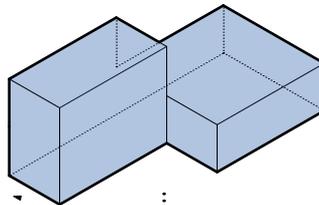
Maßstab 1:250



55m²

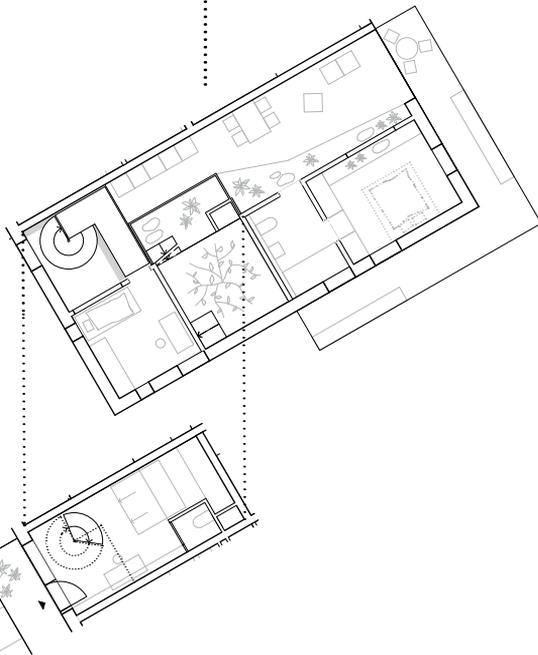
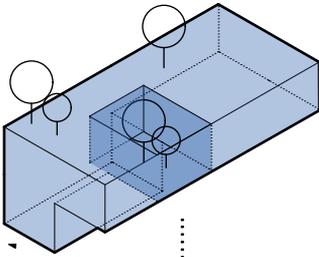


70m²





75m²

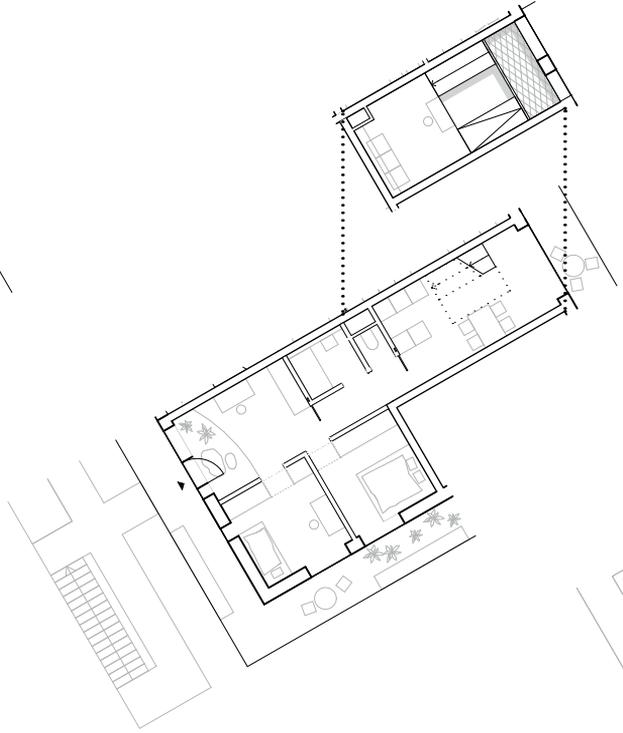
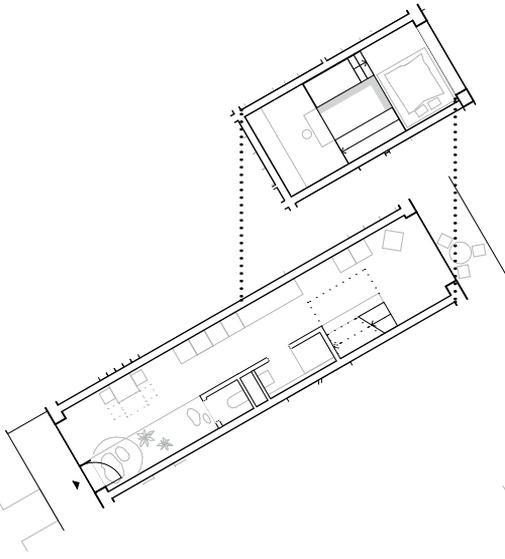
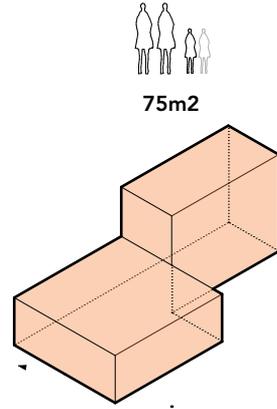
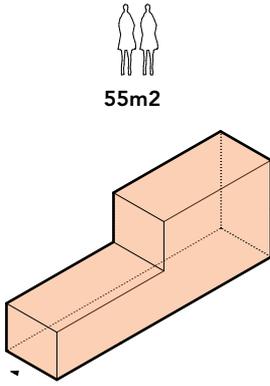


Wohnen Typ B

Der Typ B ist über das doppelraumhohe ‚Möglichkeitsgeschoß‘ erschlossen.

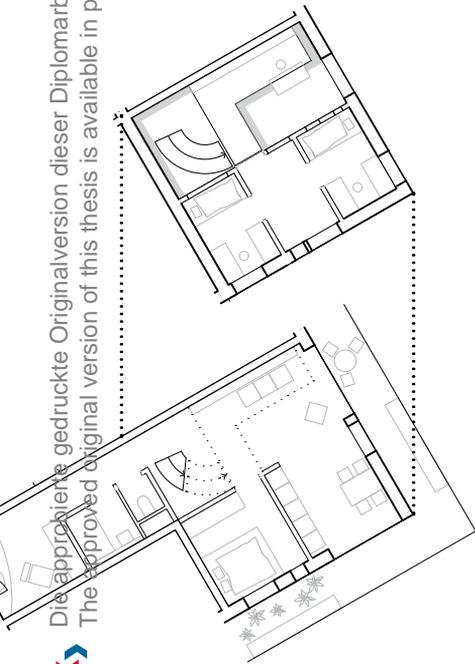
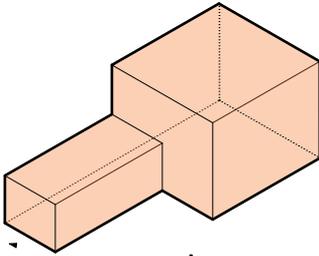
Die versetzte Lage des Laubengangs im übernächsten Geschoß erlaubt einen freien Blick nach Außen und gewährt so Privatsphäre.

Unterschiedliche und individuelle Nutzungen des flexiblen ‚Möglichkeitsgeschoßes‘ bieten sich an. Ein großzügiger Eingangsbereich mit Aufenthaltsqualität, vorgelagerter Balkonfläche und Schlafnische im Obergeschoß, ein Gästezimmer, oder ein Wohnraum, der einem ‚urbanen Dschungel‘ gleicht und die Natur in den Innenraum führt, sind nur einige davon.





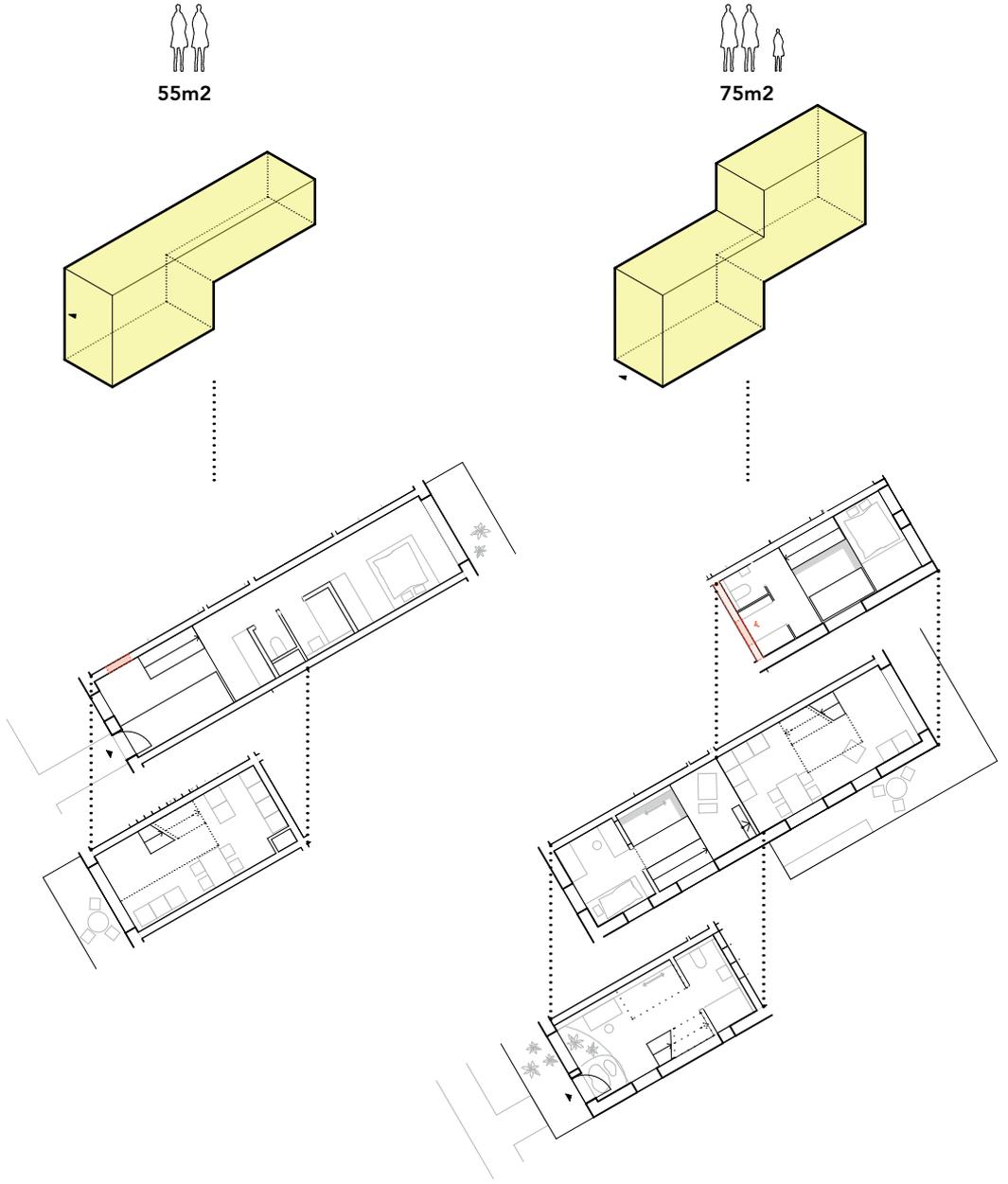
90m²

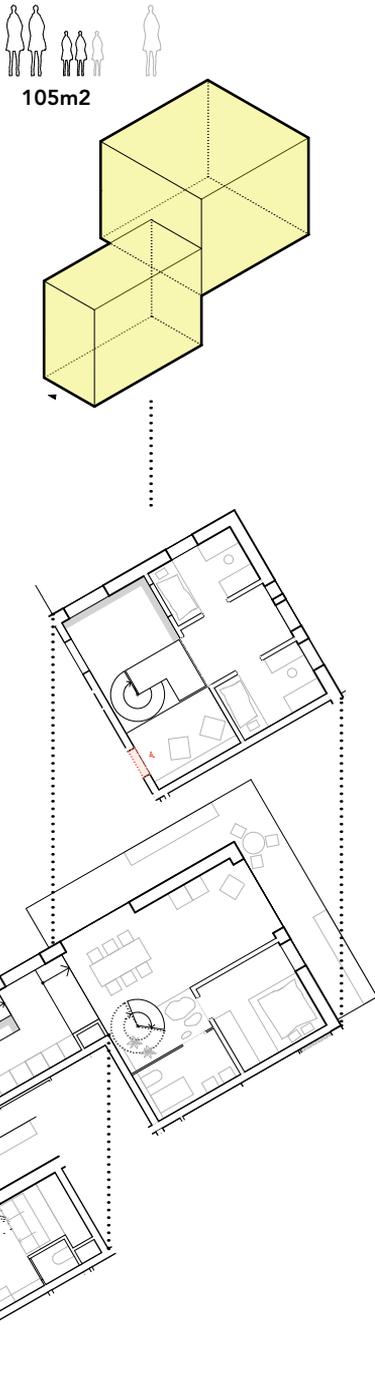


Wohnen Typ C

Der Typ C ist über einen Eingangsbereich im Regelgeschoß zugänglich - im hinteren Teil der Wohnung entfaltet sich das doppelraumhohe ‚Möglichkeitsgeschoß‘. Hier gibt es je nach Größe der Wohnung Plattformen in verschiedenen Höhen mit unterschiedlichem Charakter - von der Schlafnische über den Wohnbereich mit Enspannungsnetz bis hin zur Bibliothek mit Arbeitsmöglichkeit.

Beim 75m² großen Wohntyp wird die Nähe des Eingangsbereichs zur gegenüberliegenden Haupteinschließung über einen klassischen Vorraum mit Arbeitsplatz gelöst. So kann der Wohnraum vom Eingangsbereich abgetrennt werden und mehr Privatsphäre entsteht.





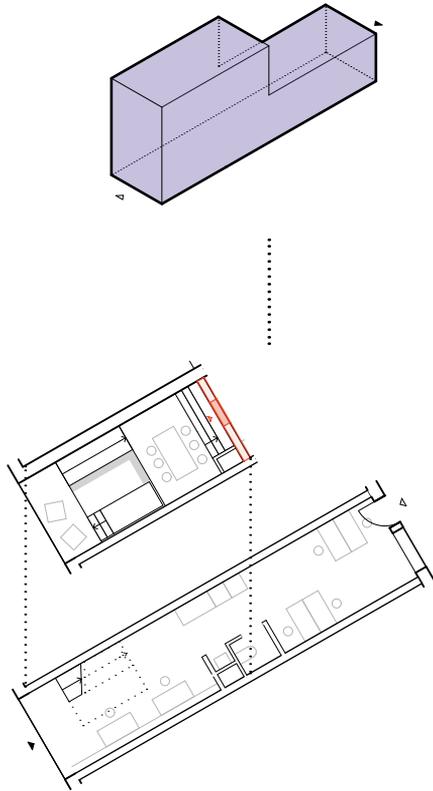
Wohnen Typ D

Der Typ D ist über das doppelraumhohe ‚Möglichkeitsgeschoß‘ erschlossen.

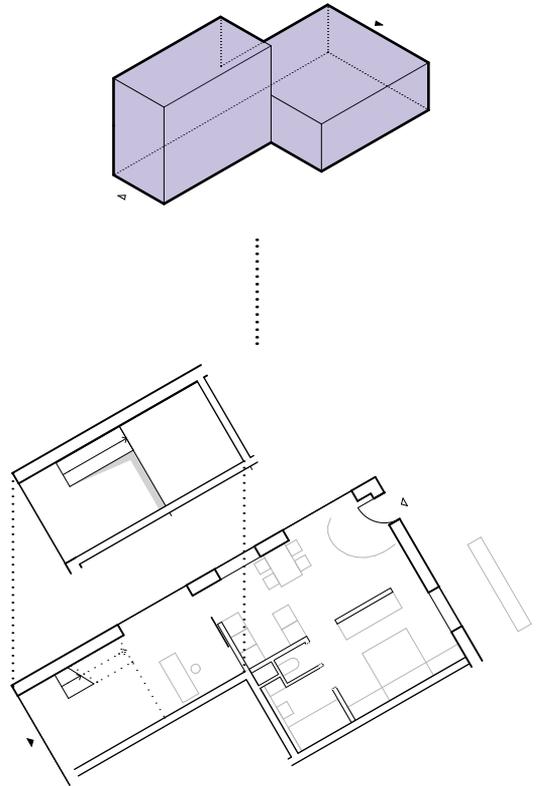
Die Wohnungen erstrecken sich über zwei oder sogar drei Geschosse. Private Rückzugsräume ergänzen den offenen Raumfluss, die Gemeinschaftsbereiche stehen im Fokus.

Auch hier bieten sich Kombinationen mit anderen Typen gut an. Die Dreigeschöbigkeit der Wohnungen ermöglichen im Falle zweier zusammenschalteter Wohnungen separate Eingänge, die auf unterschiedlichen Ebenen liegen - für Privatsphäre ist also gesorgt.

55m²



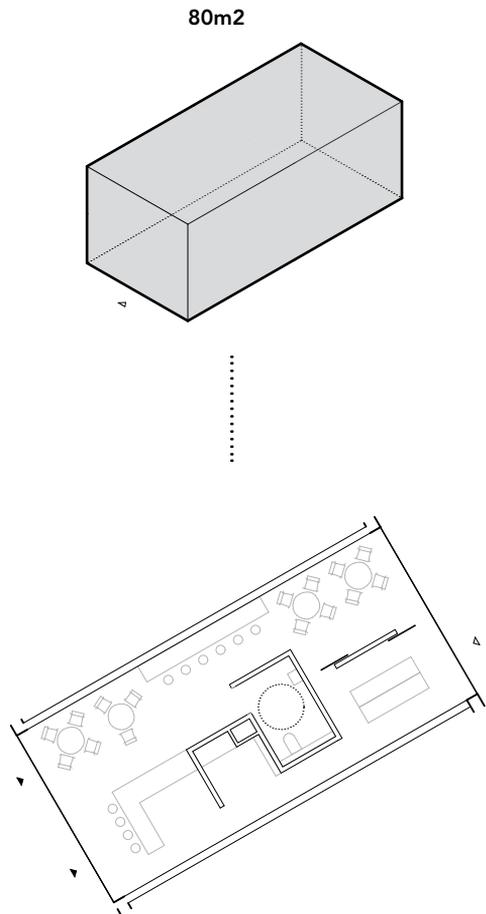
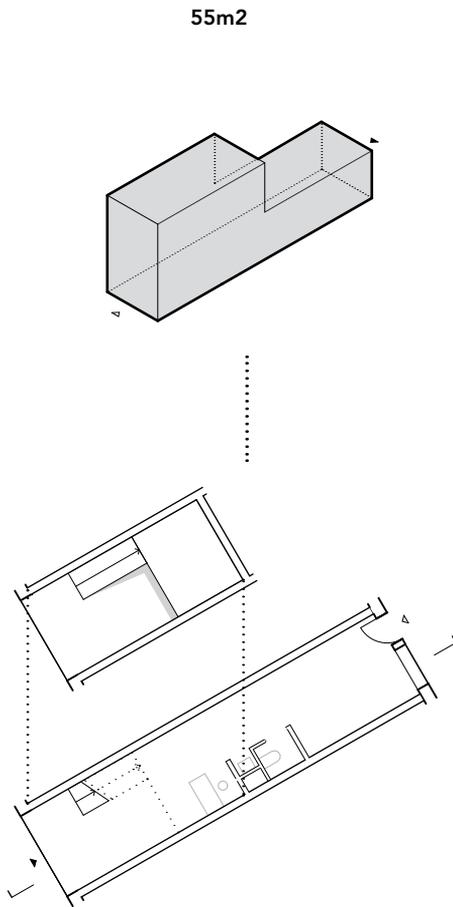
75m²



Atelier (-Wohnen)

Die Ateliers bieten kleinen Büros, jungen Start-ups, Künstler- und HandwerkerInnen Zugang zu leistbarem Raum und unterstützen in ihrer Kleinteiligkeit die Diversität in der Stadt.

Mit kleinem Nasskern und einer Teeküche ausgestattet, ermöglichen sie temporäres Nächtigen.



Shop/Gastro extern

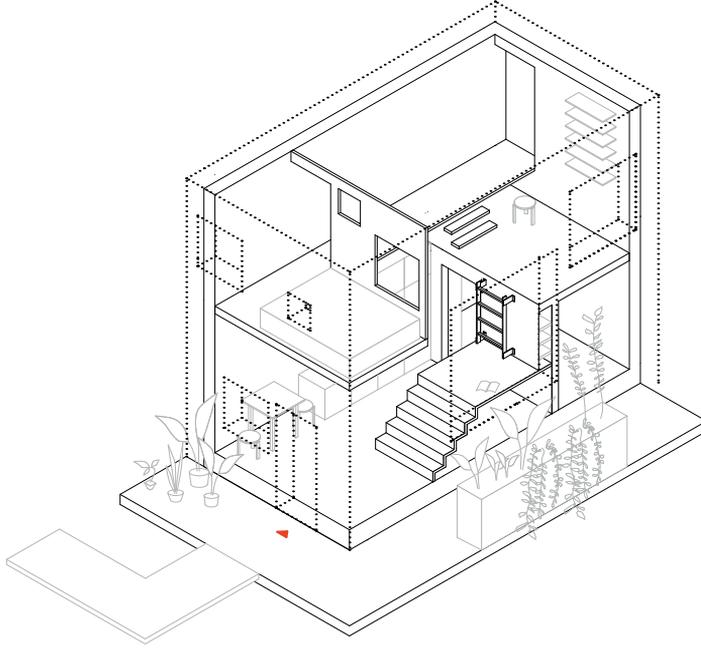
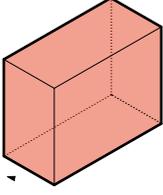
Auch die kleinen extern vermieteten Gewerbeflächen erzeugen ein vielfältiges Stadtbild und begünstigen regionalen, nachhaltigen Konsum abseits großer internationaler Konzerne.

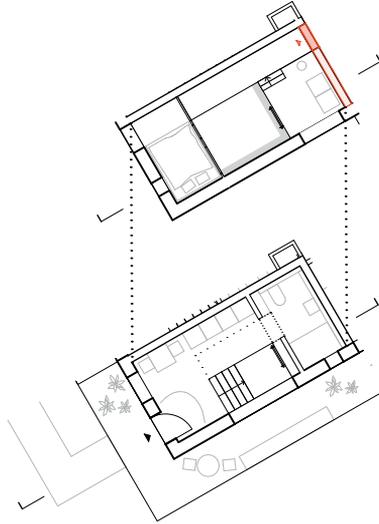
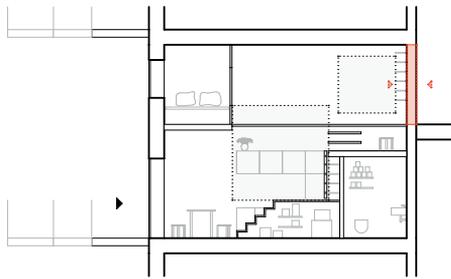
0 1 2 5

Maßstab 1:250



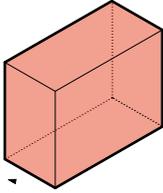
35m²





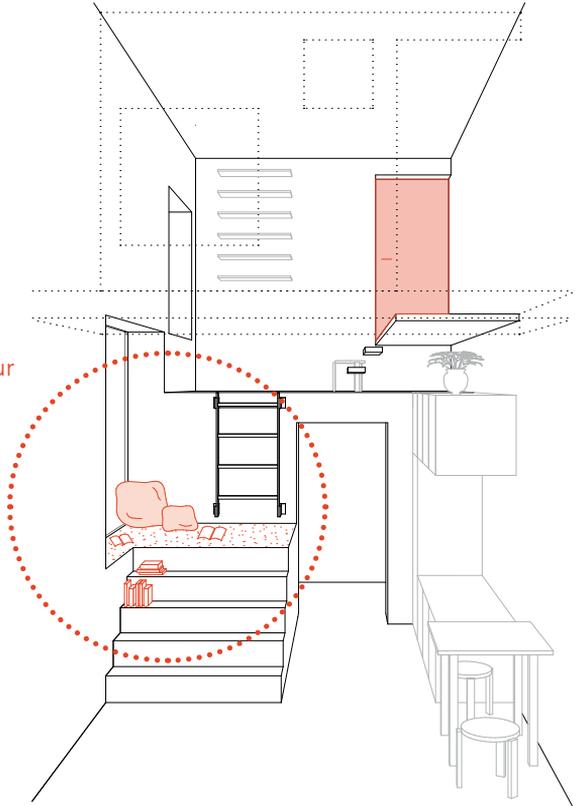


35m²



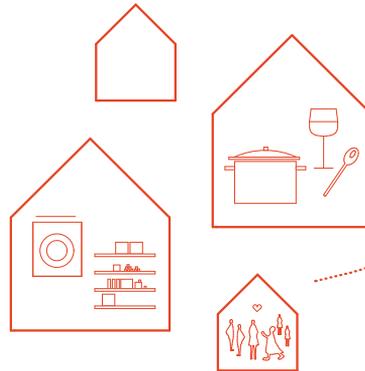
Treppe wird zur gemütlichen Leseecke mit Ausblick

Über die Verbindungstüre kann die Wohnung mit dem benachbarten Typ zusammenschaltet werden.



Auslagerung von Wohnfunktionen

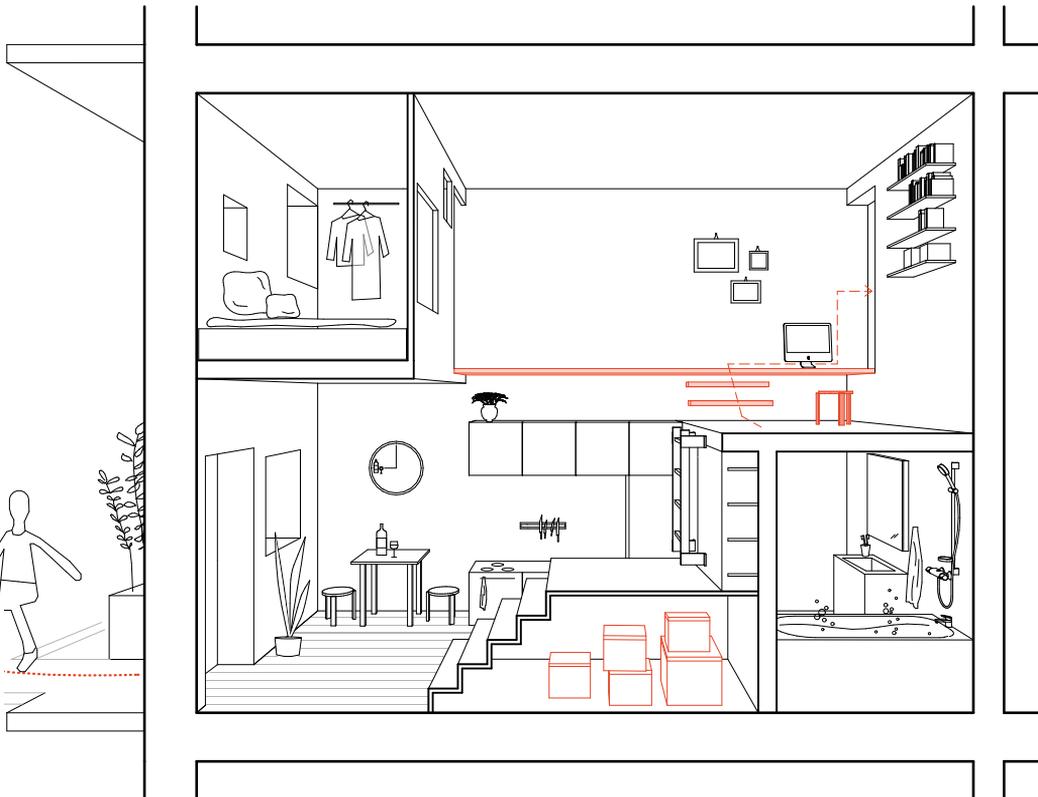
Für den Sushi-Kochabend mit Freunden geht es in die Gemeinschaftsküche im 1. Obergeschoß, in der Radwerkstatt wird Nachmittage lang am Rad getüftelt und der große Backpack zum Verreisen wird im großzügigen Kellerabteil gelagert.



In dieser 35m² großen ‚Singlebude‘ ist jede Ecke ausgenutzt. Der ausgetüftelte Wohnraum erstreckt sich über mehrere Plattformen in unterschiedlicher Höhenlage, die situativ angeeignet werden können.

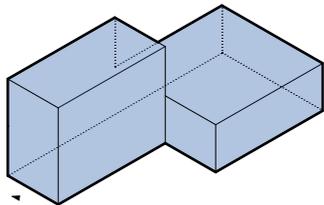
Die Gemeinschaftsküche und Waschbar im Haus werden mitgenutzt, auch die Stadt wird Teil des Wohnraums.

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m² -> m³
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

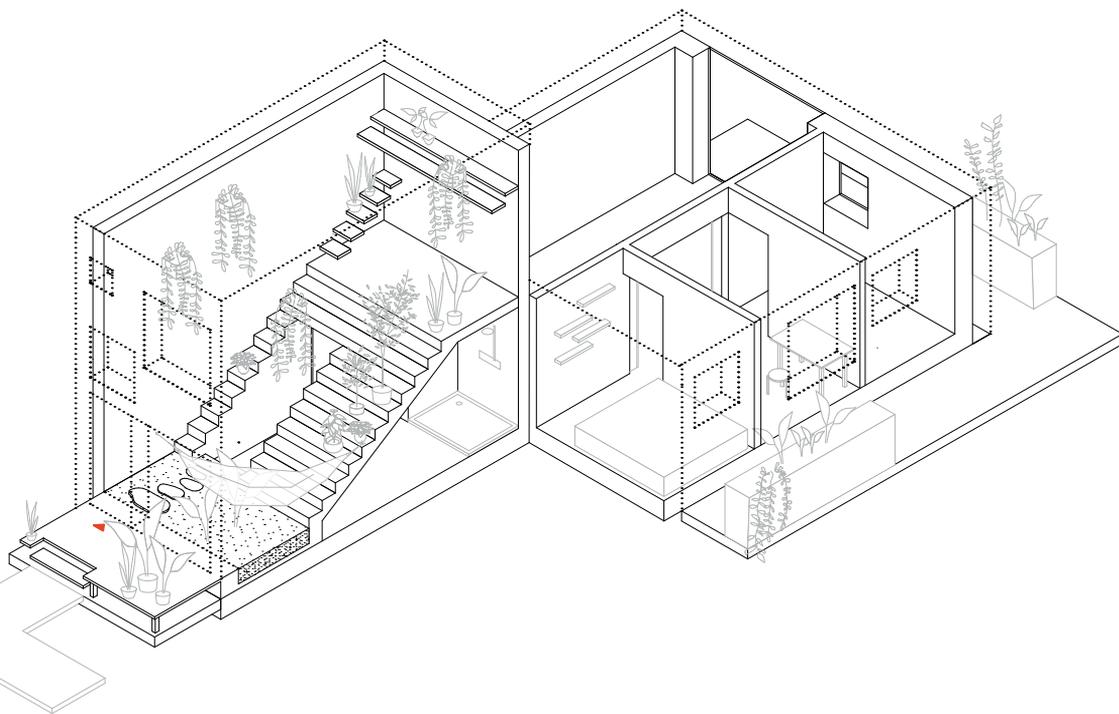




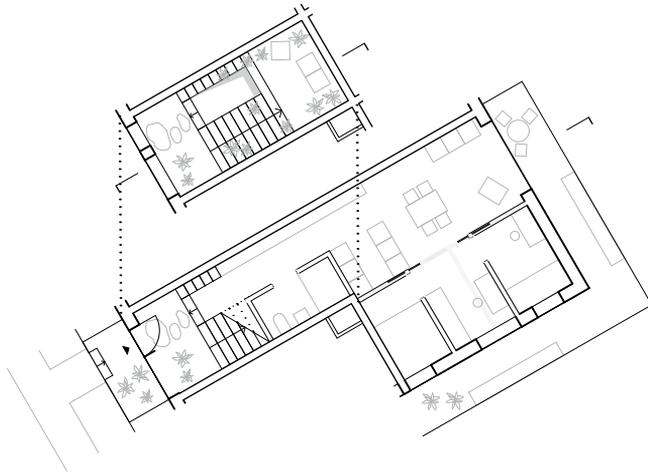
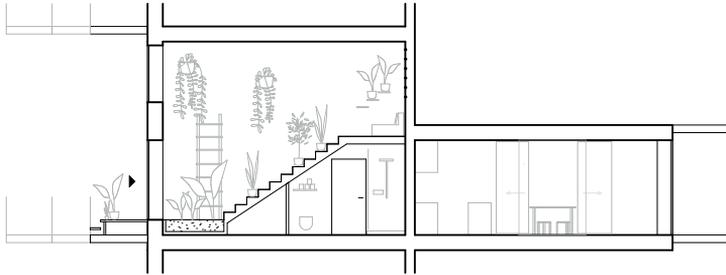
70m²



4

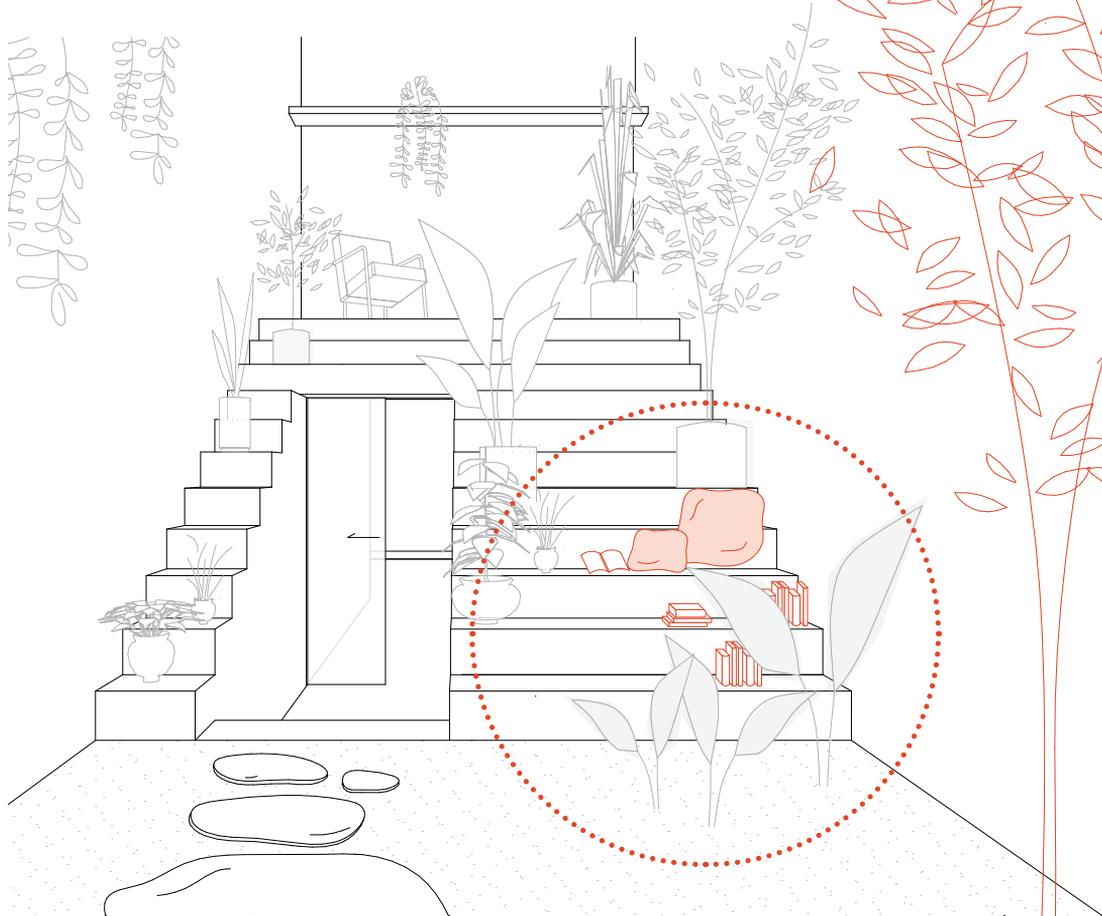
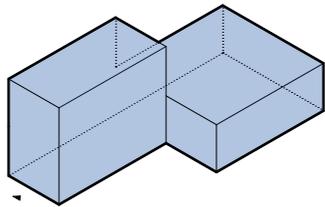


Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

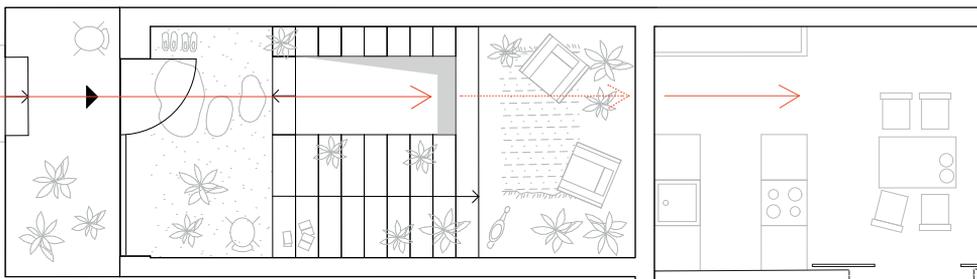




70m²

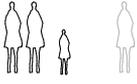


„urbaner Dschungel“
- kleiner grüner Mikrokosmos im Wohnrauminnen
lädt zum Verweilen ein

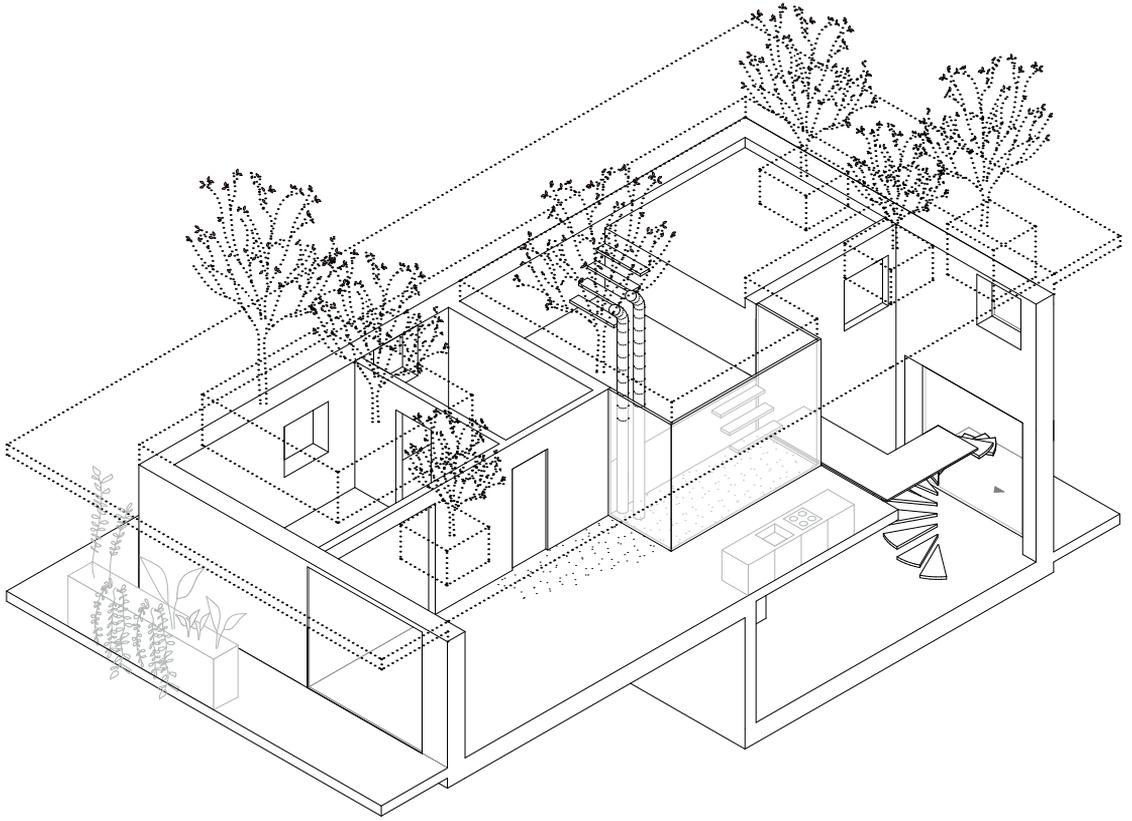
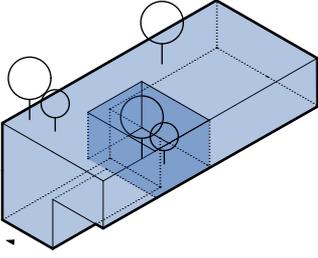


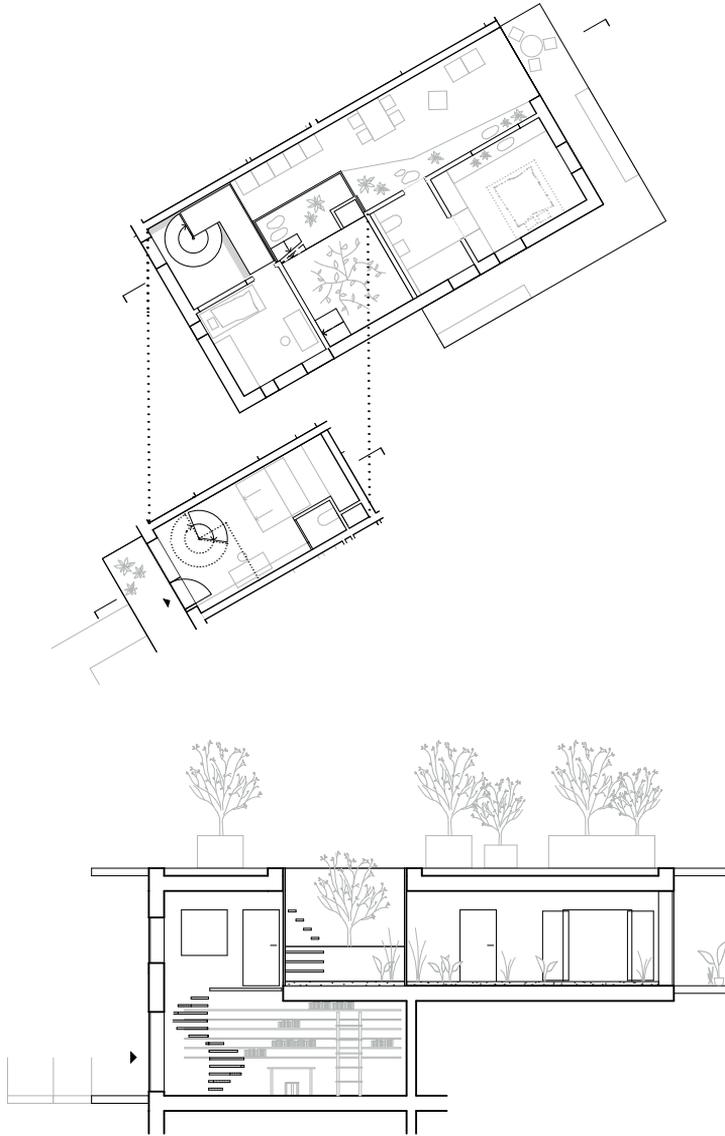
- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungsoffen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

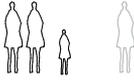
Die BewohnerInnen des Typ B 75m² sind NaturliebhaberInnen und HobbygärtnerInnen - sie nutzen das doppelraumhohe ‚Möglichkeitsgeschoß‘ als Wohnzimmer der besonderen Art. Exotische Zimmerpflanzen, eine Hän-gematte und Lesecke auf den Sitzstufen erfüllen ihre Wohn(t)raumwünsche.



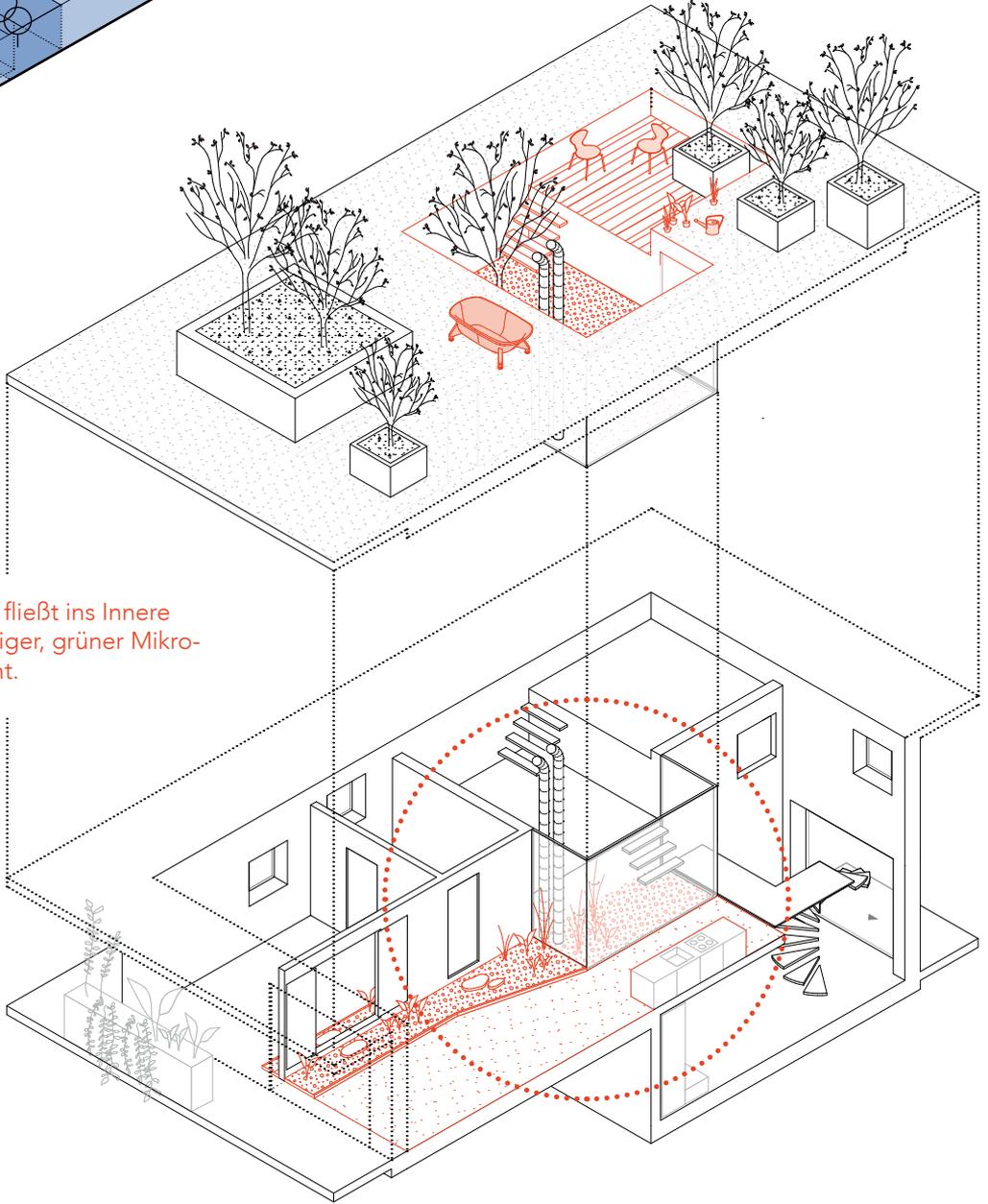
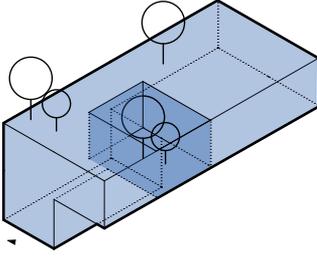
75m²







75m²

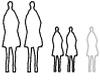


Der Naturraum fließt ins Innere
- ein uneinsichtiger, grüner Mikro-
kosmos entsteht.

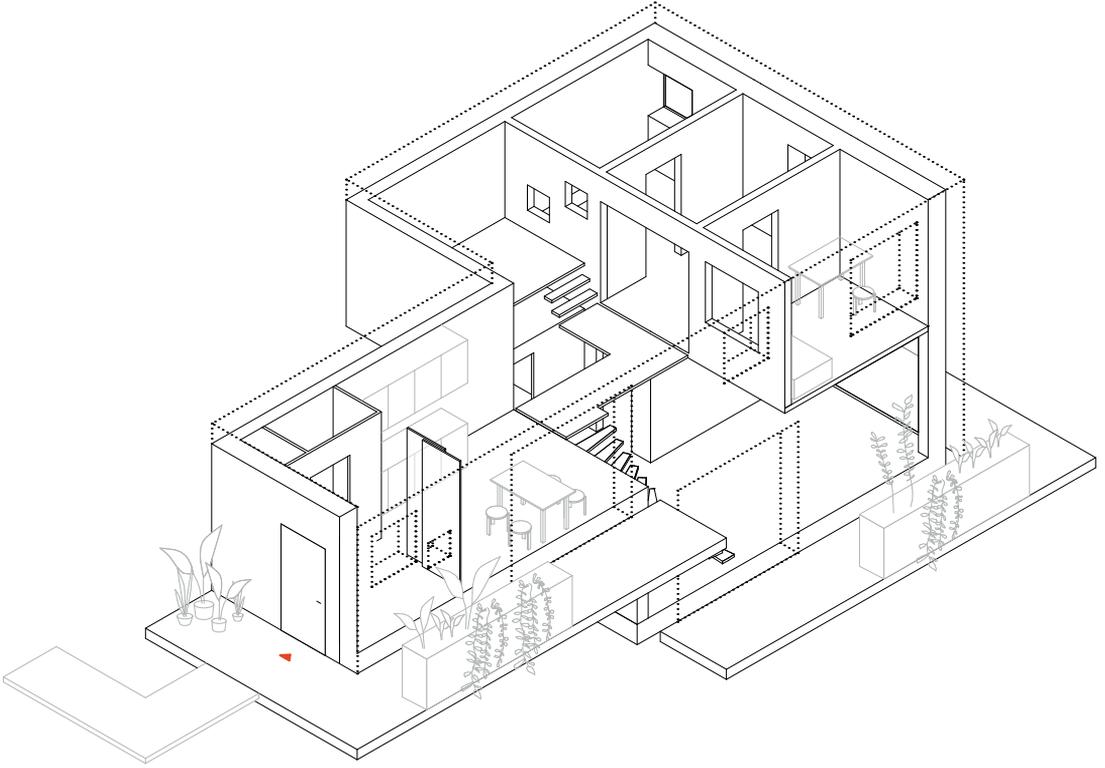
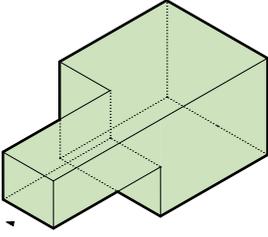
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

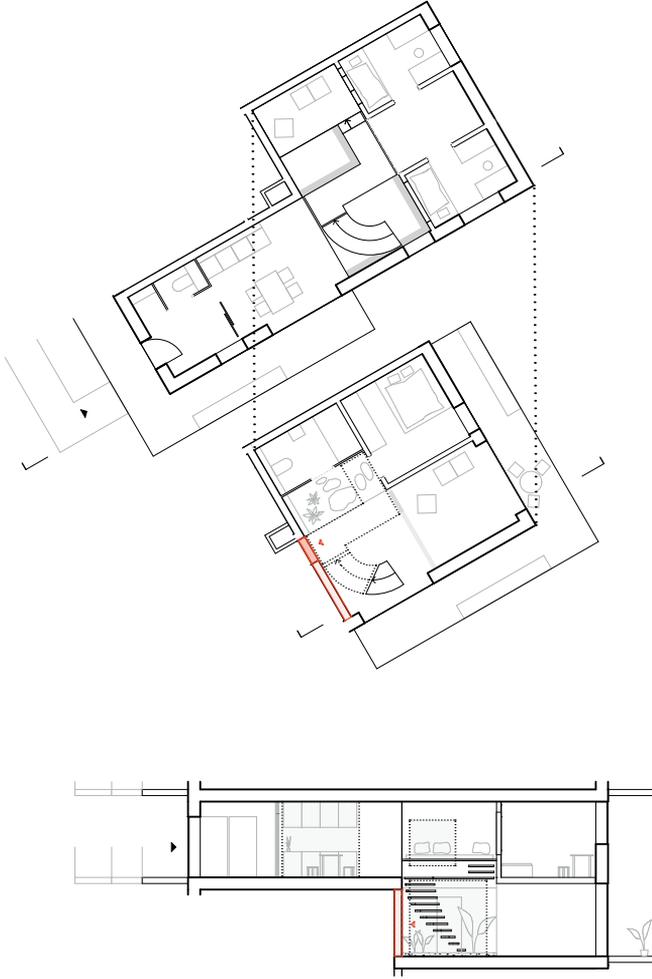
- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m2 -> m3
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Doppelcharakter Möblierung

Der Typ B 75m² zeigt exemplarisch, wie die Dachebene des Wohnhauses aktiviert werden kann. Ein kleiner Hofgarten, ähnlich der japanischen **tsubo niwa**, führt den Grünraum ins Wohnungsinne. Unterschiedlich hoch gelegene Ebenen schrauben sich bis auf die Höhe der Dachkante - ein Blick auf die Stadt wird frei.



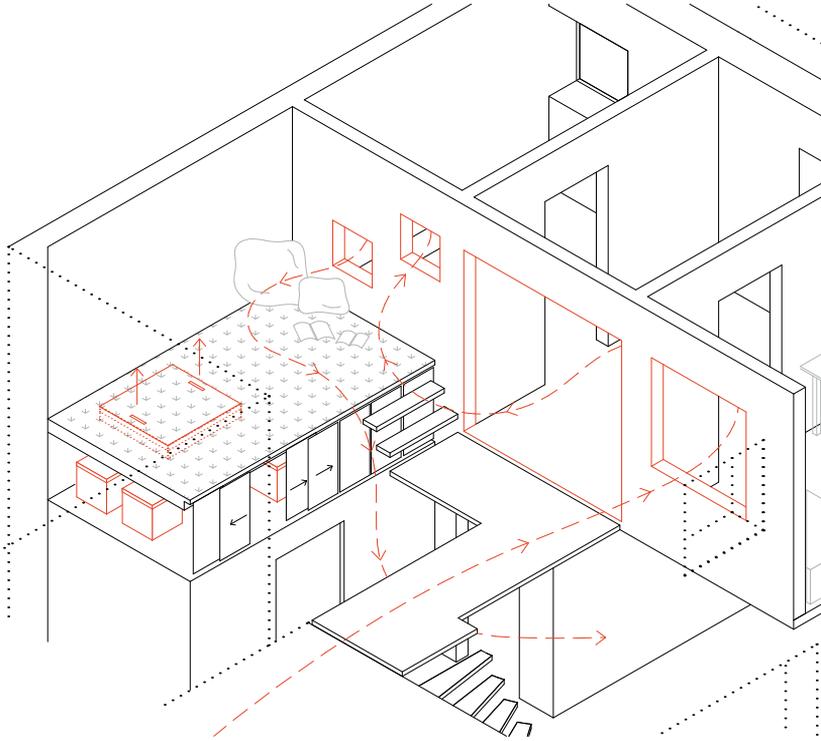
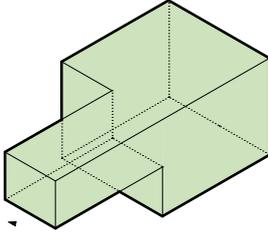
90m²





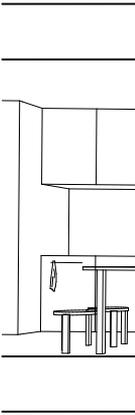


90m²



Möblierung mit Doppelcharakter

Die zusätzliche Staufläche unterhalb der gemütlichen Rückzugsecke schafft Platz für alle Habseligkeiten der BewohnerInnen.

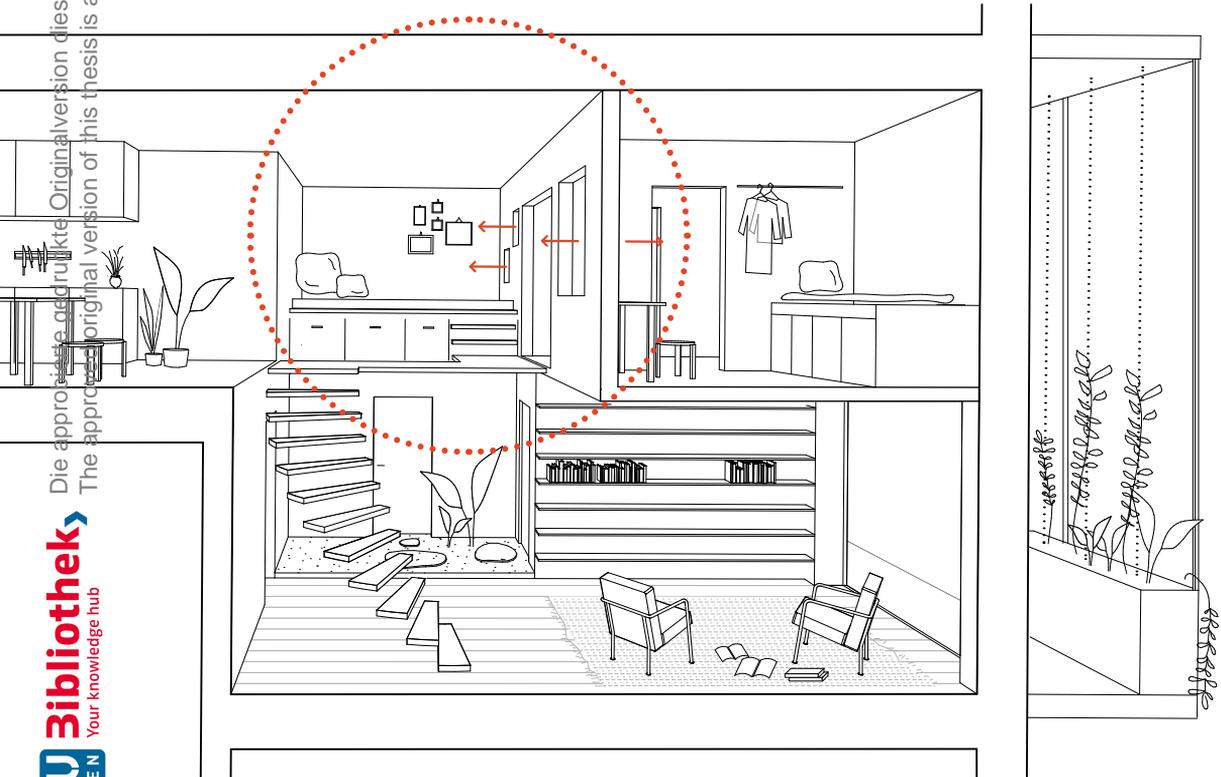


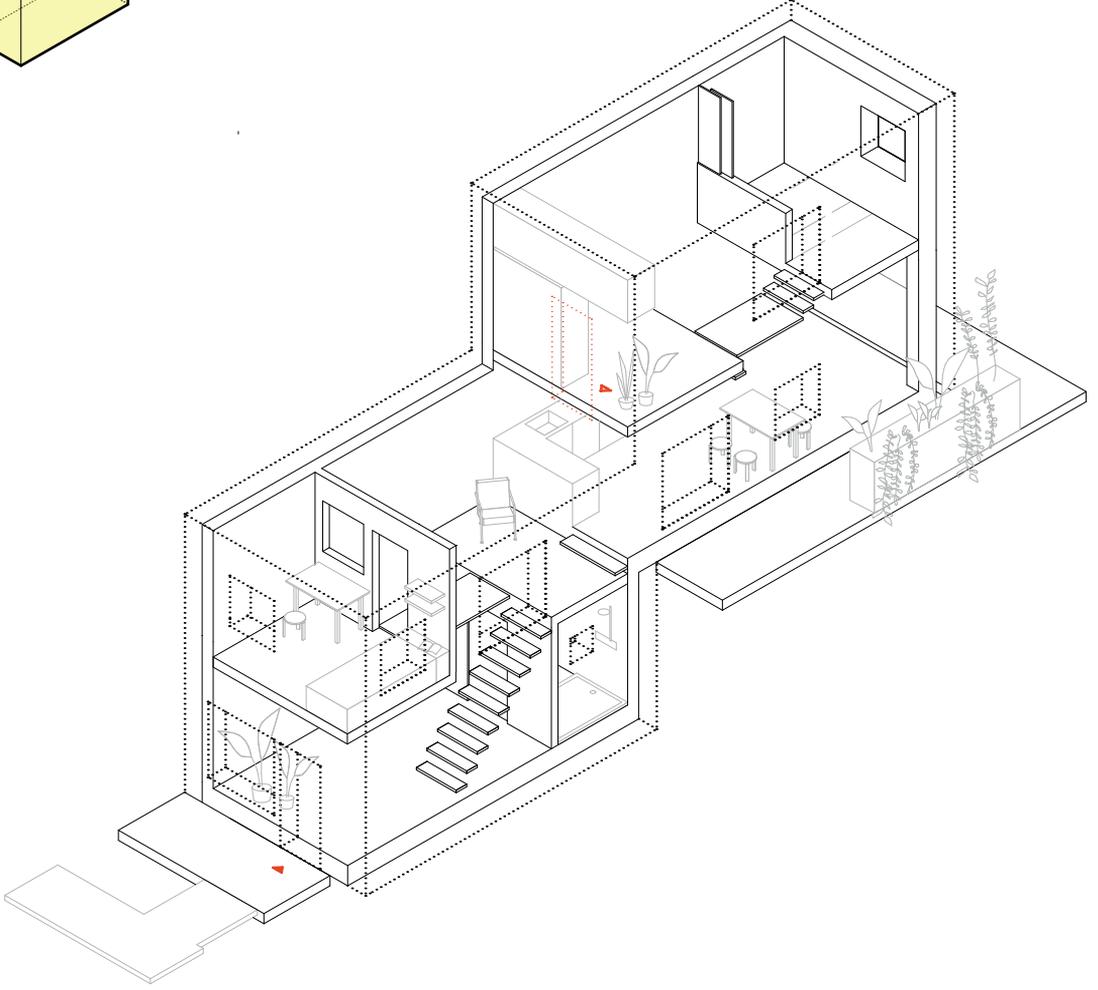
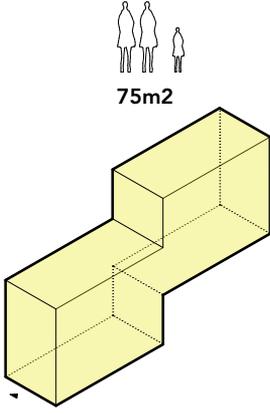
Im 90m² großen Typ A schaffen spielerische Öffnungen zwischen den Privatzimmern und dem gemeinschaftlich genutzten Wohn- und Essbereich ein fließendes Raumgefüge - sie ermöglichen Durchblicke und temporäre Kommunikation. Eine sofaartige Rückzugsnische mit integrierter Staufläche ergänzt das klassische Wohnzimmer.

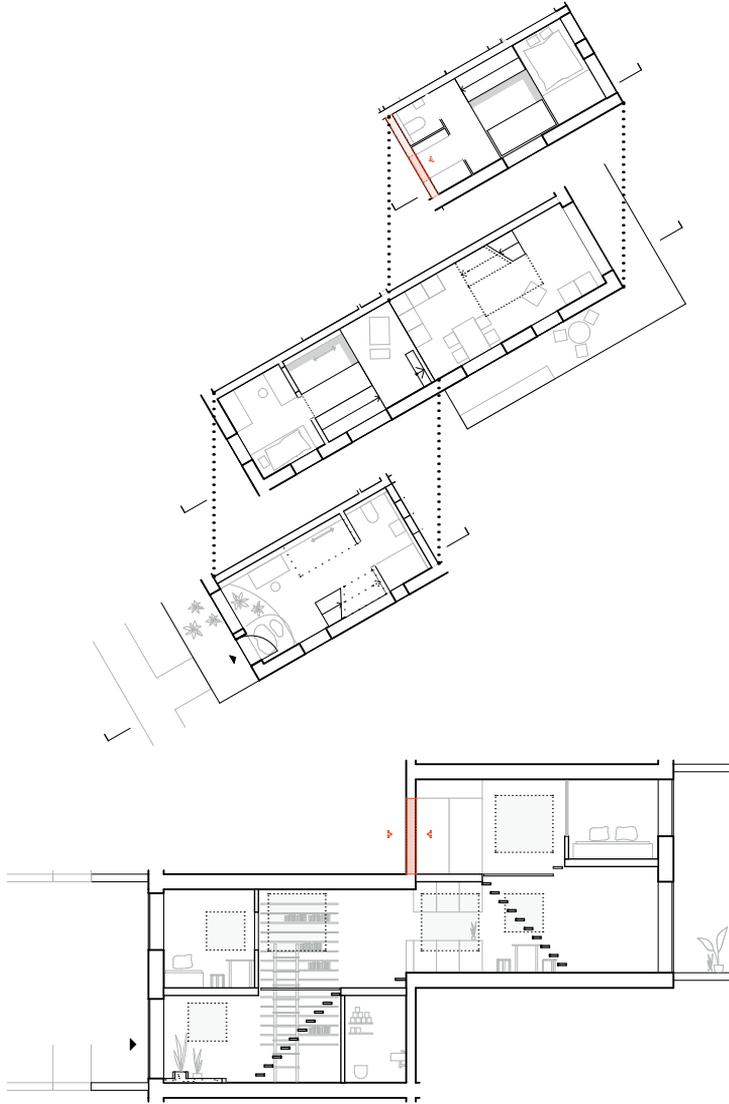
- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m² -> m³
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

fließender Raum

- Öffnungen zwischen den Privatzimmern und dem Gemeinschaftsbereich schaffen Durchblicke und Kommunikation





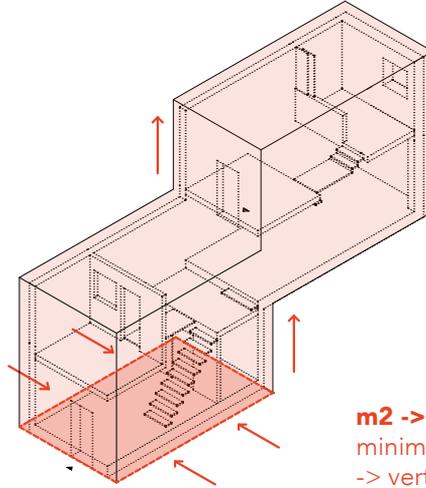
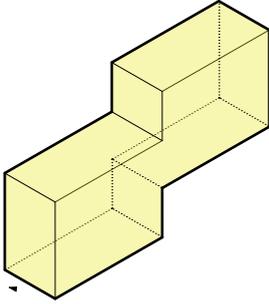


0 1 2 5

Maßstab 1:250

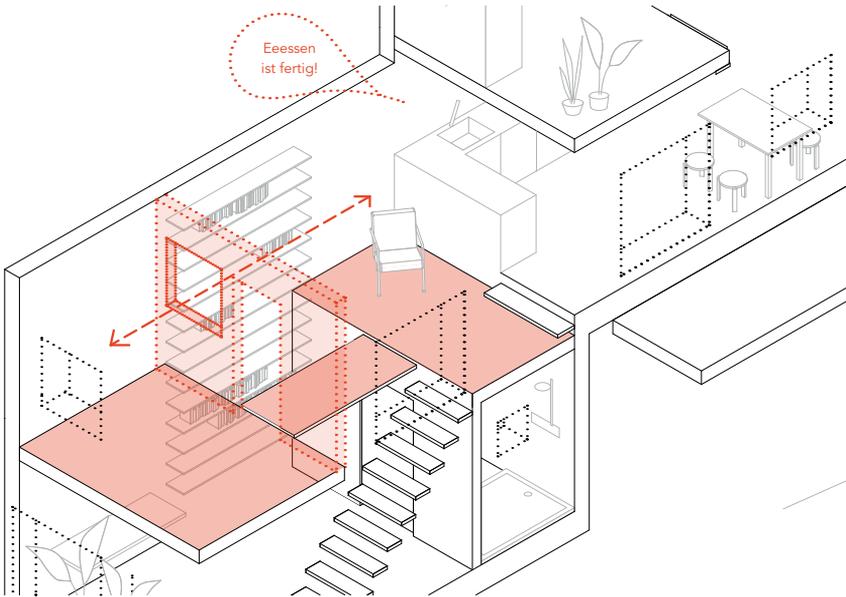


75m²



m² -> m³
minimale Grundfläche
-> vertikale Raumnutzung

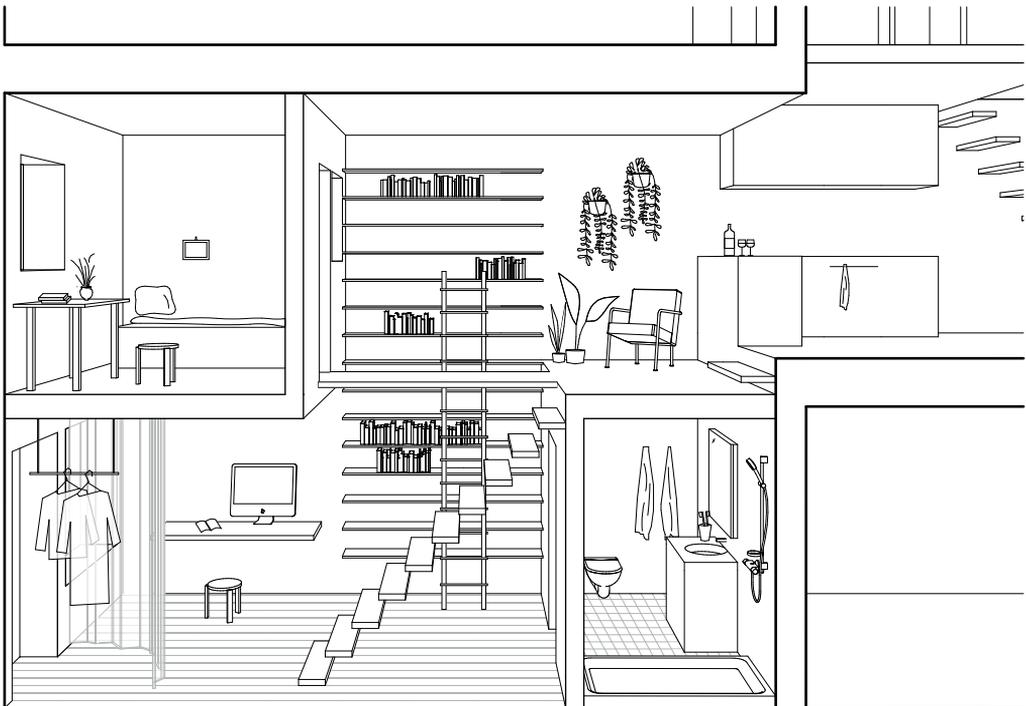
Durckblicke ermöglichen Kommunikation zwischen den kleinen privaten Raumbereichen und der gemeinschaftlich genutzten Zone.



Der schmale, turmartige 75 m² große D-Typ erstreckt sich über insgesamt drei Geschosse. Er lebt von seiner Vertikalität.

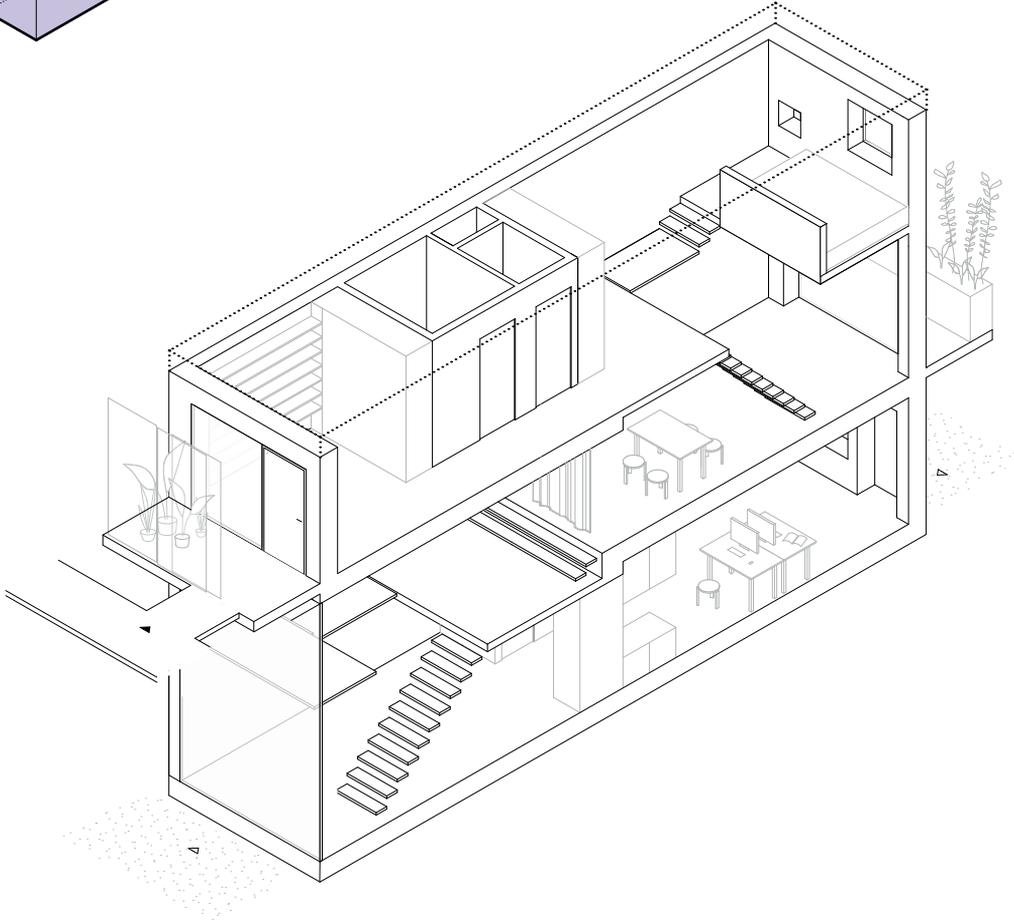
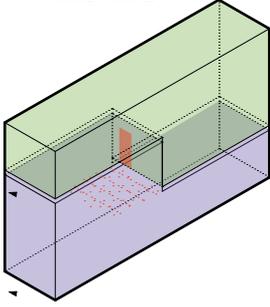
Die Flexibilität der ‚Möglichkeitsgeschosse‘ erlaubt kleine Plattformen auf unterschiedlichen Höhen, die sich zum gemeinschaftlich genutzten Bereich öffnen - ein durchgehender Raumfluss entsteht.

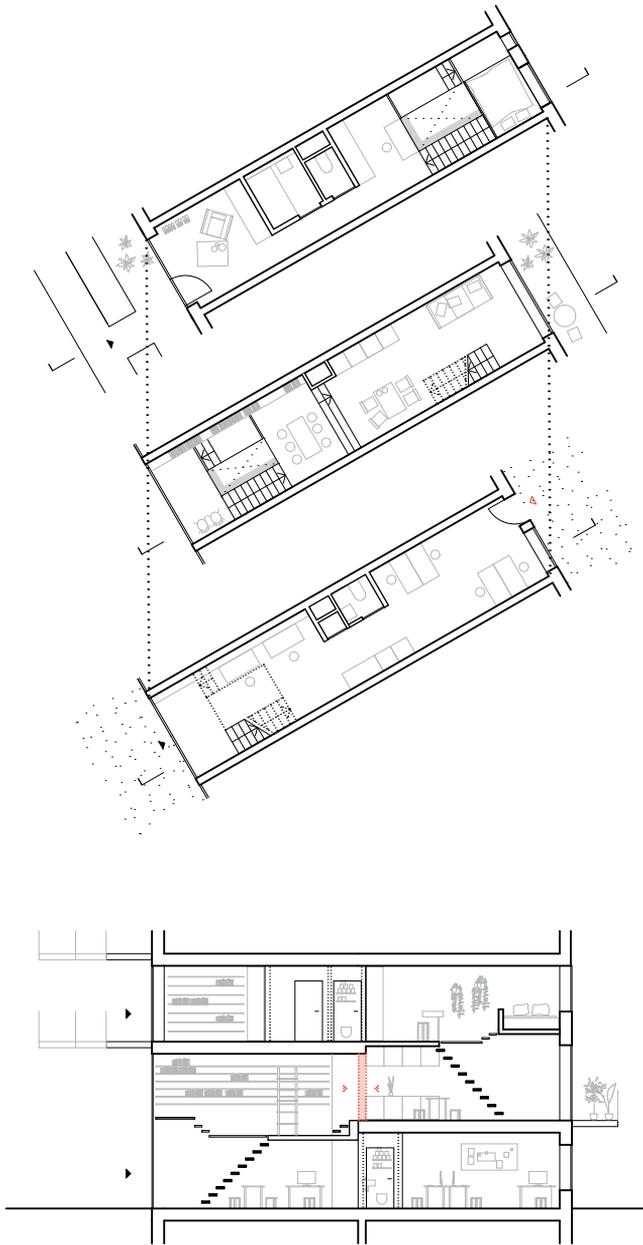
- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m² -> m³
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter





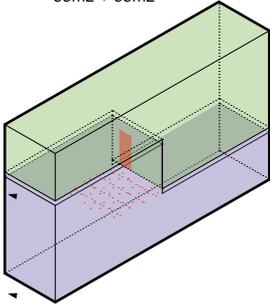
110m²
55m² + 55m²







110m²
55m² + 55m²



Öffnung
zum
Laubengang

Öffnung
zur
urbanen Promenade



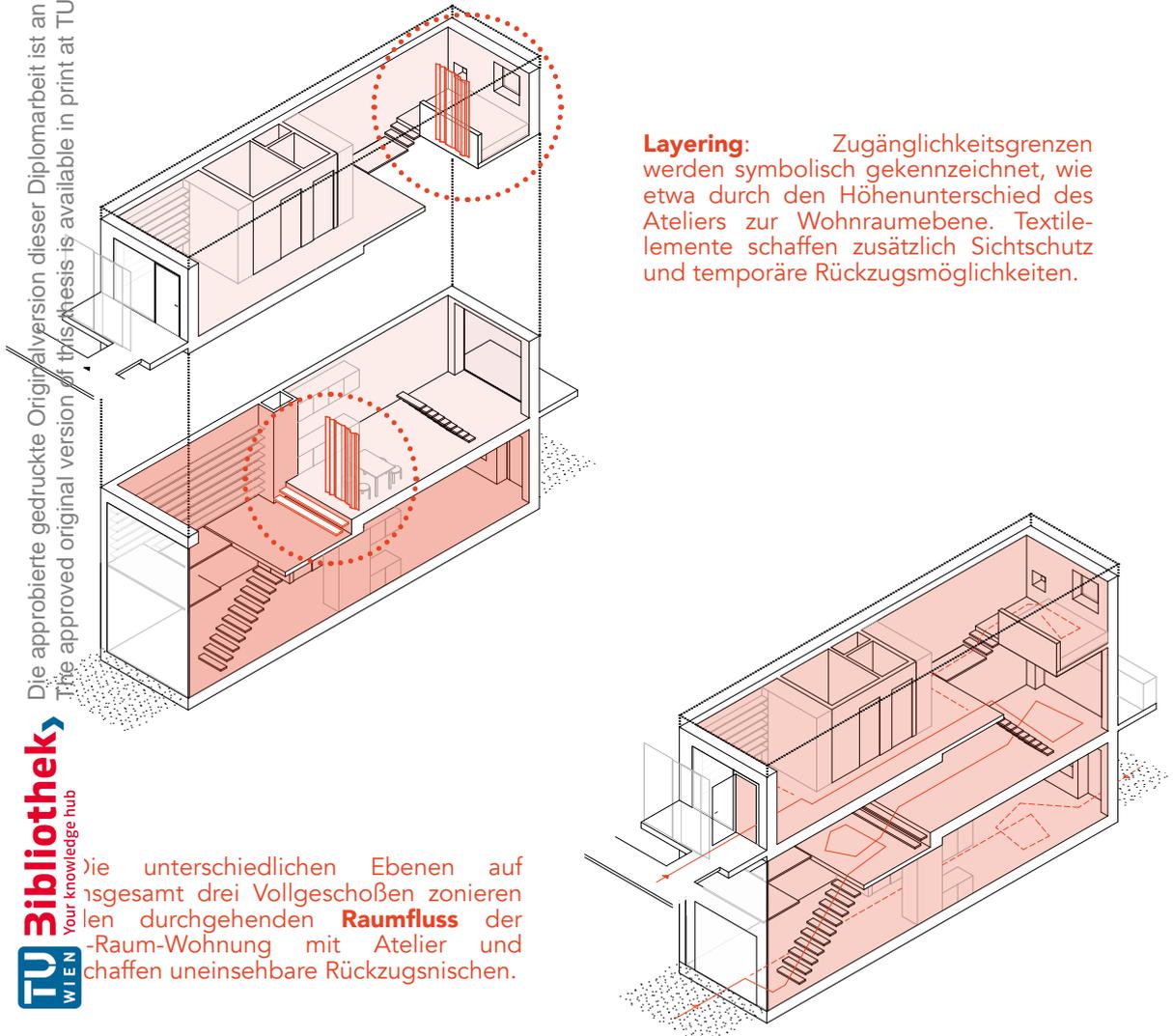
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

Die unterschiedlichen Ebenen auf insgesamt drei Vollgeschossen zonieren den durchgehenden **Raumfluss** der **Atelier-Raum-Wohnung** mit Atelier und schaffen uneinsehbare Rückzugsnischen.

Die Kombination aus Atelier und einer Wohnung des Typ A mit 55m² ist das ideale Home-Office. Der multifunktional nutzbare Atelierraum mit bis zu 55m² Nutzfläche und doppelter Raumhöhe an der Straßenseite eignet sich für Start-ups und kleine Unternehmen, Handwerks- und Kunstbetriebe mit Shopoption. Er ist mit einer kleinen Teeküche und einem Sanitärbereich ausgestattet.

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m² -> m³
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter

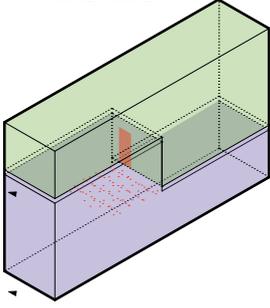
Layering: Zugänglichkeitsgrenzen werden symbolisch gekennzeichnet, wie etwa durch den Höhenunterschied des Ateliers zur Wohnebene. Textilelemente schaffen zusätzlich Sichtschutz und temporäre Rückzugsmöglichkeiten.



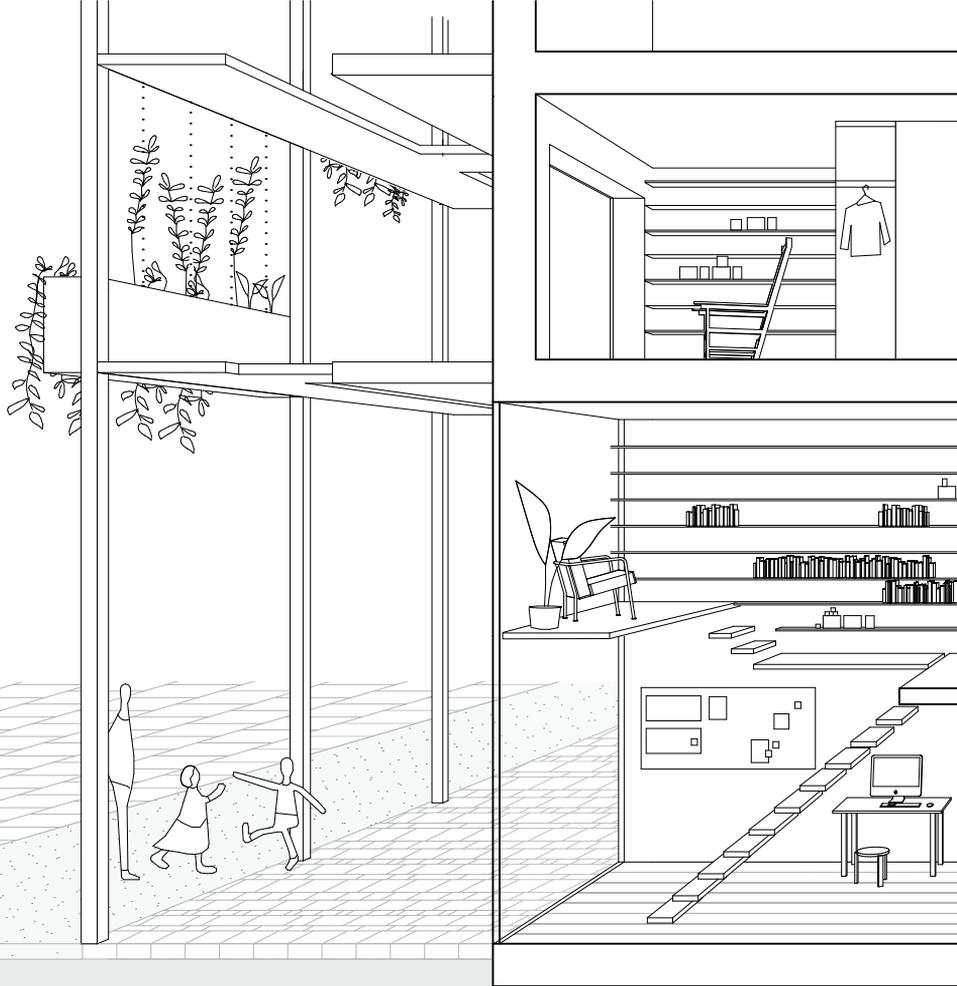


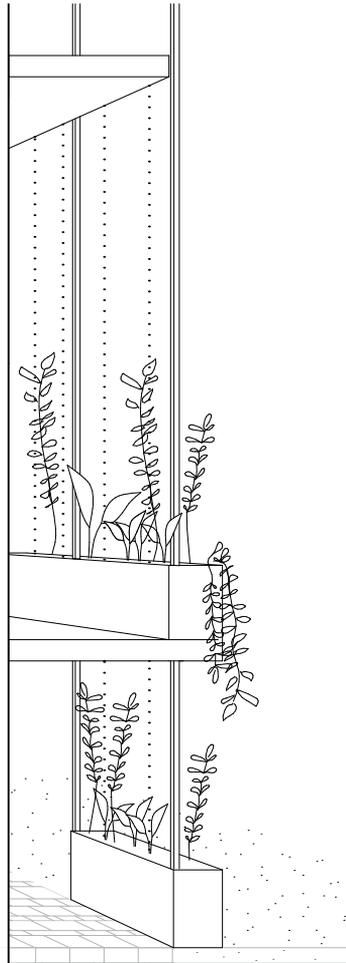
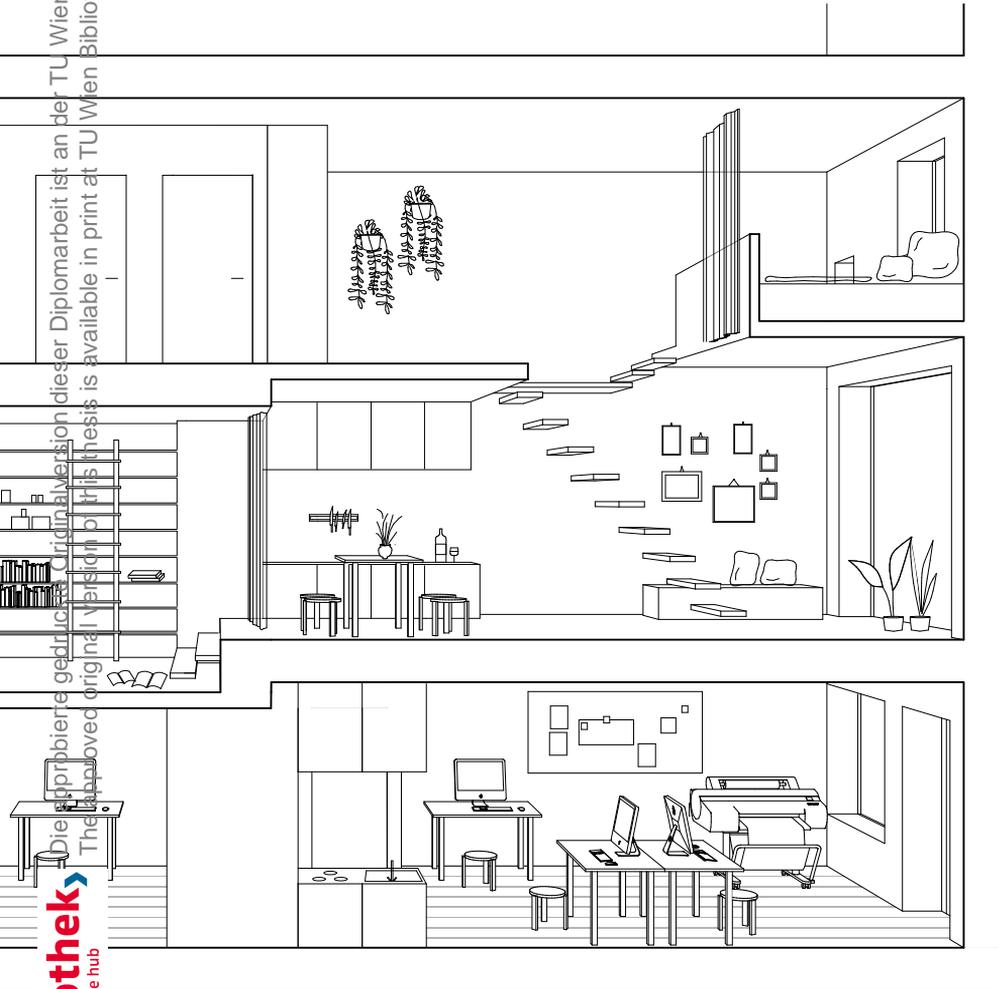
110m²

55m² + 55m²



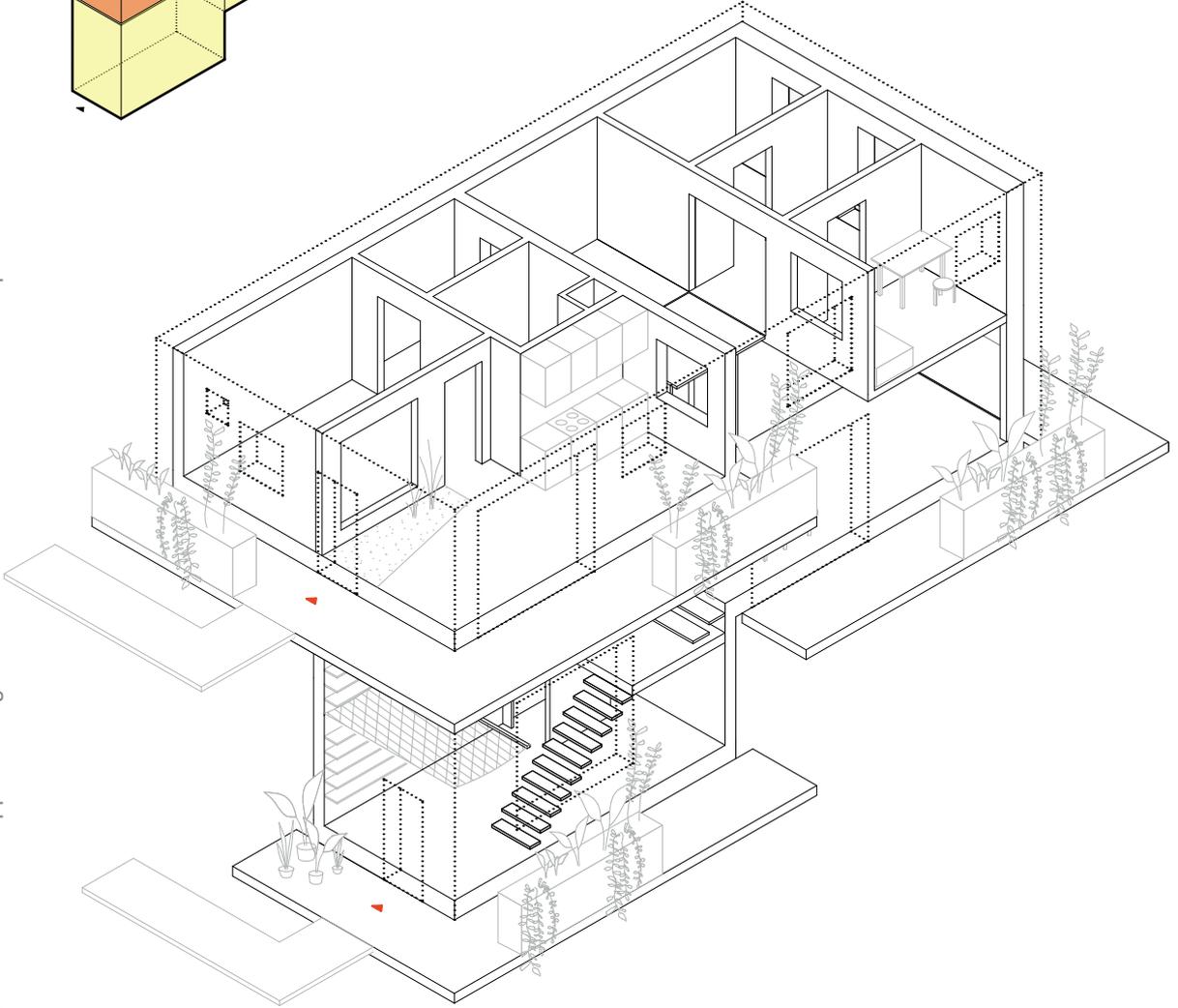
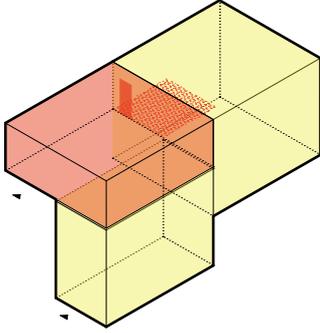
Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

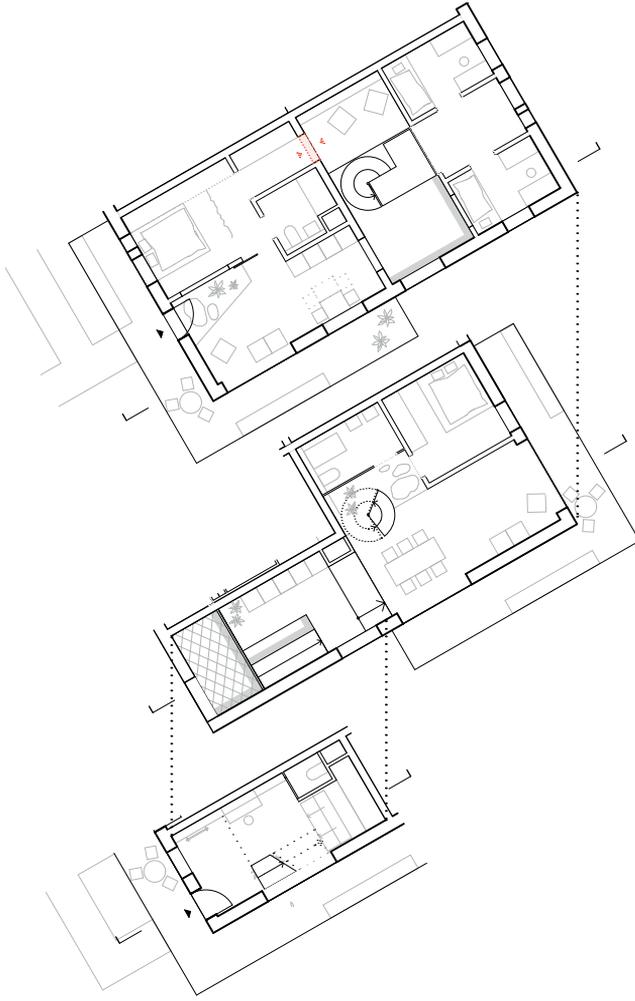
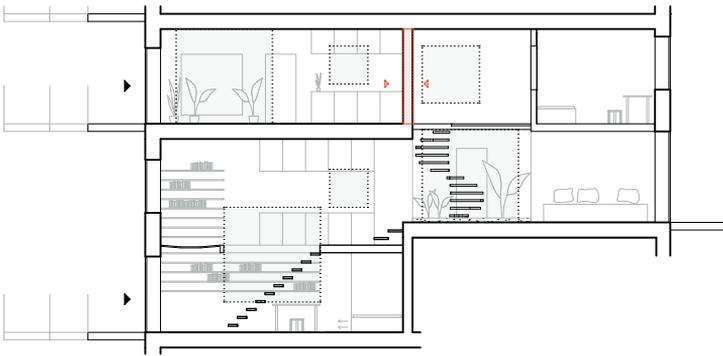






145m²
105m² + 40m²



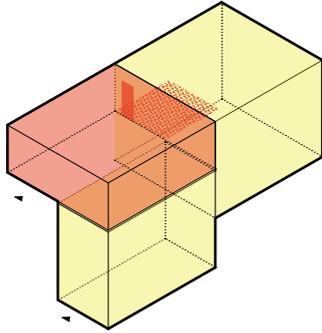


0 1 2 5

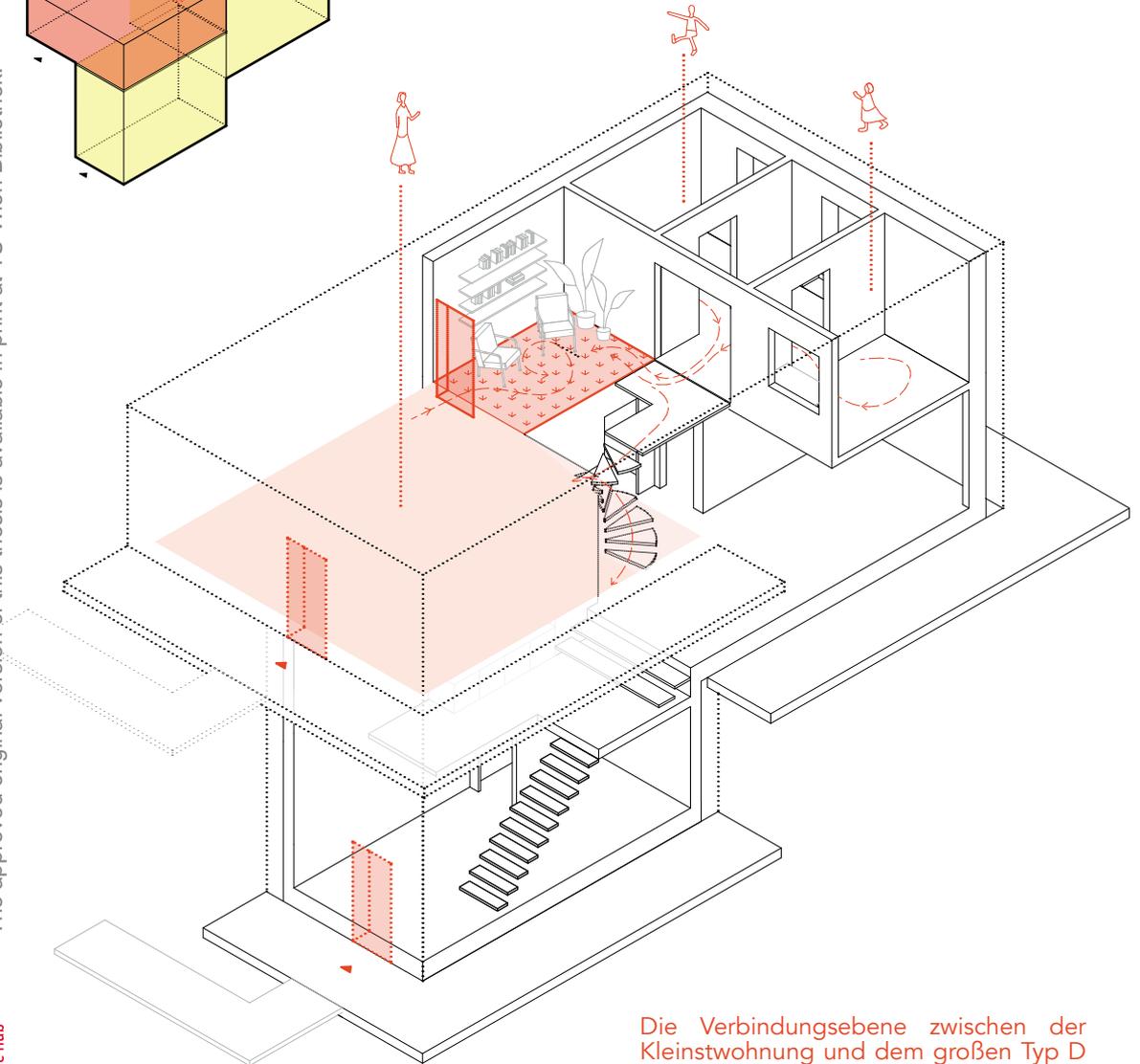
Maßstab 1:250



145m²
105m² + 40m²



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

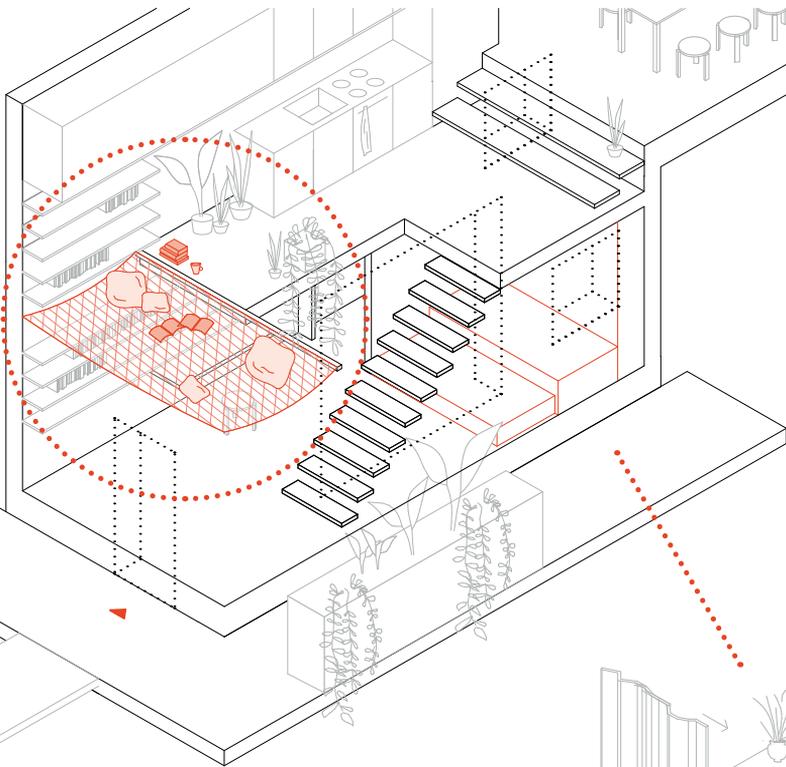


Die Verbindungsebene zwischen der Kleinwohnung und dem großen Typ D ist **funktionsfrei** und lässt **unterschiedliche Nutzungen** zu:

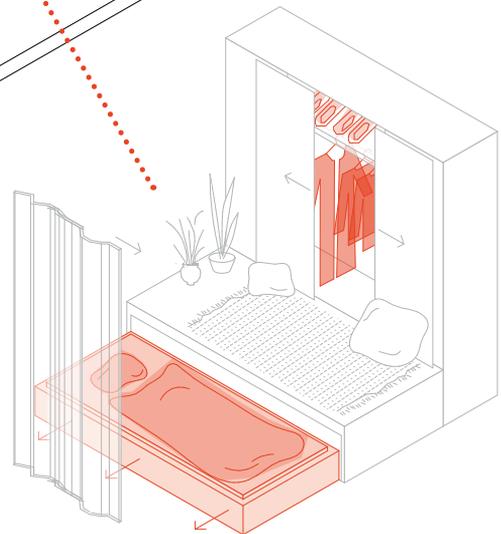
Hier können sich beispielsweise Oma und Enkel treffen und im ‚Turmzimmer‘ Geschichten lesen.

2 in 1: Neben dem großen Typ D mit 105m² ist auch ein Basistyp: Kleinstwohnen mit 40m² Teil der Wohnungskombination. Jede der Wohnungen hat einen separaten Eingang - eine Vermittlungsebene, die Teil des Wohnzimmers ist, ermöglicht temporäre Zusammenkünfte. Die barrierefreie Kleinstwohnung erleichtert Wohnen im Alter - ein Mehrgenerationenhaushalt wäre denkbar.

- Öffnung zum Stadtraum
- Mikrokosmos
- Grünraum spezial
- S, XS, XXS
- m² -> m³
- Auslagerung von Wohnfunktionen
- funktionsfrei, nutzungs offen
- fließender Raum
- Möblierung mit Doppelcharakter



Möblierung mit Doppelcharakter
 aus der Leseecke mit integriertem Stauraum wird ein Gästebett, der Vorhang ermöglicht Rückzug für eine ungestörte Nacht!

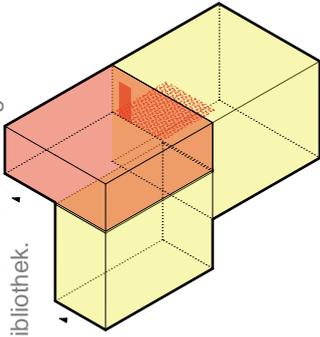


Netz schafft Nutzfläche der besonderen Art und erhält den **Raumfluss**

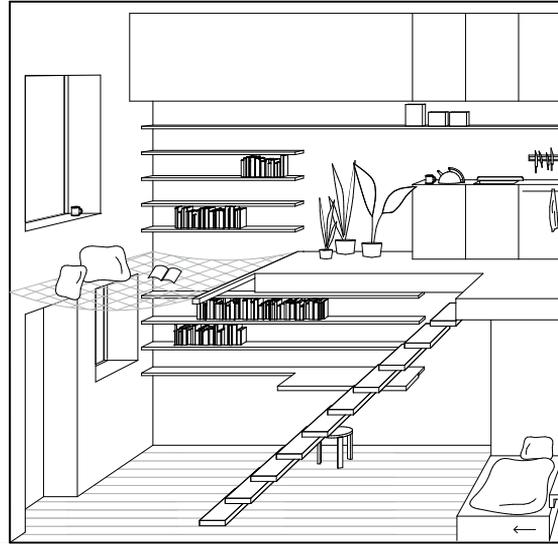
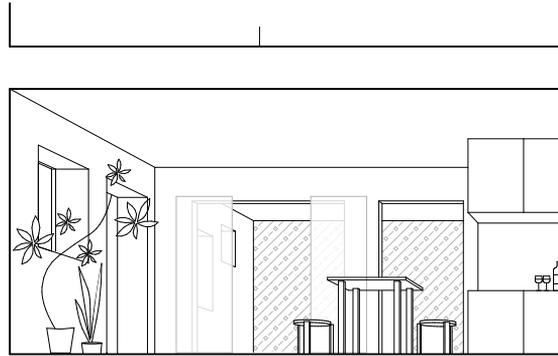
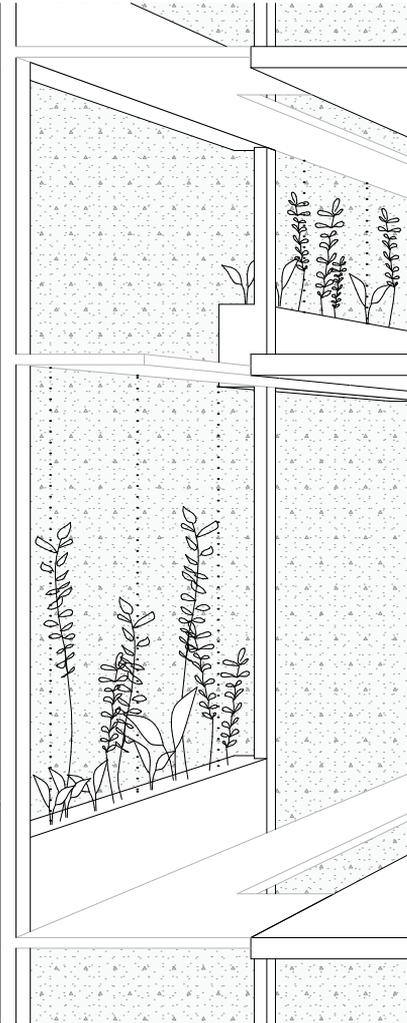


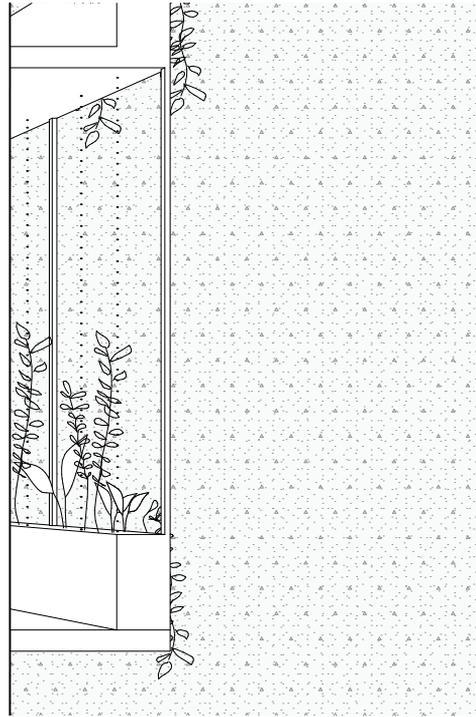
145m²

105m² + 40m²



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





Ergebnis der experimentellen Anwendung des Kategorienkatalogs

Bei der Anwendung des Kategorienkatalogs im Kontext des Wiener Sonnwendviertels konnte festgestellt werden, dass eine Übersetzung der in der Analyse gefundenen Alternativansätze unter Berücksichtigung der Realisierbarkeit in einigen Fällen oft nur eingeschränkt möglich ist.

Es ergab sich der Schluss, dass die Grenzen der Einsetzbarkeit mancher Kategorien unter Einhaltung realitätsnaher Rahmenbedingungen sehr bald zu erkennen waren. Andere wiederum haben im örtlichen Kontext mehr Spielraum in ihrer Umsetzung.

In die anschließenden Überlegungen mit-eingeflossen sind folgende Parameter:

- Leistbarkeit
- Einhaltung der baurechtlichen Bestimmungen
- Nutzbarkeit
- kulturelle und gesellschaftliche Rahmenbedingungen

A – Städtebauliche Ebene:

Auf städtebaulicher Ebene zeigte sich, dass vor allem zwei Kategorien vermehrt aktiviert werden konnten.

Hier kann als erstes die **Kategorie 1 – ‚Öffnung zum Stadtraum‘** genannt werden. Sie diskutiert die Nahtstelle zwischen dem öffentlichen urbanen Raum und dem halböffentlichen bzw. privaten Bereich. Auffallend waren in der Auseinandersetzung mit diesem Themenbereich die Parallelen zwischen dem japanischen Diskurs, der mit der Reflexionsphase in den 1980er Jahren begann und der Diskussion über den öffentlichen Raum im Sonnwendviertel im Zuge des kooperativen Verfahrens zur Entwicklung des neuen Masterplans. Jede dieser Debatten befasste sich mit dem Rückzug aus dem öffentlichen Raum, der sich in beiden Fällen durch eine sich immer weiter isolierende, vom sozialen Umfeld abschottende Wohnbebauung bemerkbar machte. Sowohl in Japan, als auch im Sonnwendviertel-Ost fanden PlanerInnen und ArchitektInnen in Abstimmung mit für Alternativen offenen BewohnerInnen Lösungsansätze dem unerfreulichen Trend entgegenzuwirken. Eine Anwendung der Kategorie im österreichischen Kontext wurde im gewählten Stadtquartier somit in Ansätzen vorweggenommen. In der Umsetzung wurde vor allem auf eine Aktivierung der Erdgeschoßzone und ein einheitliches, quartierumfassendes Freiraumkonzept gesetzt. Auch eine durchlässi-

ge Baukörperanordnung war Basis für eine Öffnung der Wohnbebauung zum Stadtraum. Dieses Konzept wurden im Entwurf aufgegriffen und weiterentwickelt.

Dieser Punkt führt in der weiteren Zusammenfassung zur zweiten Kategorie, die im städtebaulichen Kontext aktiviert wurde, der **Kategorie 4 - ‚S, XS, XXS‘**. Sie behandelt, wie der Name bereits verdeutlicht, das Thema Kleinteiligkeit und die damit verbundene Chance zu urbaner Komplexität, Identität und Individualität. Während in Tokyo Kleinteiligkeit mit dem Schlagwort ‚demokratischer Urbanismus‘ über Mikrotypologien umgesetzt wird, sehen im Sonnwendviertel die Bedingungen anders aus. Großmaßstäblicher Wohnbau dominiert das Stadtbild, über eine kleinteilige Parzellierung im Areal ‚Leben am Helmut Zilk Park‘ konnte die großkörnige Strukturierung jedoch teilweise heruntergebrochen werden. Es handelt sich dabei um einen Schritt in die richtige Richtung, der jedoch weiter ausgebaut und radikalisiert werden kann, wie der vorgeschlagene Entwurf zeigt.

B – Wohnraumbene:

Auf der Ebene des Wohnraums konnten die Kategorien wie folgend erklärt wird aktiviert werden.

Im Bereich zwischen der halböffentlichen Erschließungszone und dem privaten

Wohnraum konnte ein weiteres Mal die **Kategorie 1 – ‚Öffnung zum Stadtraum‘** aktiviert werden.

Ein mehrschichtiger Schwellenraum stuft den Grad der Öffentlichkeit vom abgesetzten Laubengang bis hin zum Wohnungseingang und den an der Fassade liegenden Wohnräumen ab. Lufträume schaffen Distanz zwischen Laubengang und der privat nutzbaren Balkonzone und garantieren eine ausreichende Belichtung der darunterliegenden Wohnungen. Die Pufferzone ermöglicht es von Wohnen, Essen bis Schlafen alle Nutzungen zum Laubengang zu öffnen. Eine Auswahl an Puffermodulen ermöglicht eine individuelle Gestaltung der Vorzone mit Aufenthaltsqualität. Je nach Wunsch der BewohnerInnen kann sie einsichtig und offen oder geschlossener gestaltet werden. Die private Balkonzone weist Analogien zur engawa (Veranda) des traditionellen japanischen Wohnhauses auf, die den Innen- mit dem Außenraum verbindet und die Natur in den Wohnraum führt. Auch hier ist die privat nutzbare Vorzone als Wohnraumerweiterung gedacht – vom Kräutergartenparadies, über das hauseigene Sonnenbankerl, bis hin zu zusätzlichem Stauraum ist hier vieles möglich. Wichtig ist es den Aufenthaltscharakter, der über die reine Erschließungsfunktion des klassischen Laubengangs hinaus geht, zu betonen – kleine Sitzgelegenheiten oder Flächen zum Abstellen des Einkaufs während des Plauschs mit der Nachbarin ermöglichen nachbarschaftliche Kommunikation.

In Bezug auf die Realisierbarkeit entsteht die Frage der Finanzierbarkeit. Die zwischen dem abgesetzten Laubengang und dem Gebäude eingeschobene private Balkonzone vergrößert die Balkonfläche, die im Gegensatz zu Loggien nicht gefördert wird. Wieviel am Ende von der vorgelagerten Freiraumzone übrig bleiben würde, ist also fraglich.

Die **Kategorie 2 – ‚Mikrokosmos‘** wird im Zuge der Aktivierung der Dachebene und die dadurch entstehenden Höfe mit in den Entwurf einbezogen. Die begrünten Minihöfe belichten die umliegenden Räume indirekt und schaffen so eine besondere Raumatmosphäre.

Zusätzlich wird die **Kategorie 3 – ‚Grünraum spezial‘** über die Dachhöfe aktiviert. Hier ist auf die Analogie zu den japanischen Hofgärten *tsubo niwa* hinzuweisen. Auch sie übernehmen die Belichtungsfunktion der angrenzenden Räume. Außerdem führen sie die Natur an das Wohnrauminnere heran. Ähnlich ist es bei den Dachhöfen. Denkbar ist auch eine großzügige Ausstattung eines Innenraums mit Zimmerpflanzen. Auch so kann ein individuell gestalteter Grünraum mit speziellem Charakter nach Vorbild der japanischen ‚tiny houses‘ entstehen. Wichtig dabei ist es die Belichtungssituation der Räume mitzubedenken.

Im gesamten Projekt wird dem wohnraumbezogenen Außenraum große Bedeutung zugeschrieben, wie das Begrünungskon-

zept zeigt. Die umlaufenden Balkonflächen, sowie die Laubengangzone sind großzügig bepflanzt, so wird im städtischen Alltag eine stärkere Symbiose mit dem Naturraum eingegangen. Außerdem regulieren die Grünpunkte das Stadtklima und bilden als Mikro-Ökosysteme eine Habitaterweiterung für Vögel und Kleintiere und unterstützen so die Biodiversität in der Stadt.

Wichtig bei der Aktivierung von Grünflächen ist neben der Pflege- und Instandhaltungsbedürftigkeit auch auf die Auswahl der Pflanzen Acht zu geben. Hier müssen Faktoren wie die gegebenen Lichtverhältnisse, der Wasser- und Nährstoffbedarf, die Wurzelgröße und die Pflegeintensität beachtet werden. Besonders wichtig ist die jahreszeitenabhängige Veränderung der Gewächse, da sie das gesamte Erscheinungsbild des Gebäudes prägen.

Ein weiterer entscheidender Punkt in der Realisierbarkeit ist erneut der Kostenfaktor, denn letztendlich ist es eine Frage der Leistbarkeit ob Grün- und Balkonflächen errichtet werden sowie Dachaktivierungen in Form von Terrassen/Höfen etc. stattfinden. Hier muss erneut auf die Förderbedingungen der Loggien/Balkone hingewiesen werden. Auch bei der Pflege und Instandhaltung der Pflanzen im halböffentlichen Bereich fallen zusätzliche Kosten an.

Die **Kategorie 4 - ‚S, XS, XXS‘** wird über ein großes Angebot an Kleinstwohnungen aktiviert. Wie der Wohnungsschlüssel zeigt,

sind ein Fünftel aller Wohnungen kleiner als 35m². Sie ermöglichen aufgrund ihrer Größe eine Zugänglichkeit für NutzerInnen abseits der Standardfamilie. Fehlende Wohnfunktionen werden auf die gemeinschaftlich nutzbaren Flächen oder den Stadtraum ausgelagert.

Außerdem werden innerhalb der Wohnungen vermehrt kleine Räume und Rückzugsnischen angeboten. Die Kleinteiligkeit erlaubt ein größeres Angebot an Raumzonen mit unterschiedlichem Charakter, die situativ angeeignet werden können. Wichtig ist, dass trotz geringer Raumgröße eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist. Die Tendenz geht daher oft in Richtung eines durchgehenden Raumflusses – Schiebe- oder Textilelemente schaffen temporäre Rückzugsmöglichkeiten.

Die durch die enorm kleinen Grundstücksgrößen bedingte Vertikalisierung der Wohnhäuser in Japan, schafft die Basis für interessante Lösungen im japanischen Kontext. Eine Übersetzung und Aktivierung der **Kategorie 5 – ‚m²->m³‘** in Österreich stellt sich aber schwierig dar. Das liegt vor allem an den österreichischen Normen für Steigungsverhältnisse von Treppen und Raumhöhen. Wie im Exkurs zu den baurechtlichen Bestimmungen Japans veranschaulicht, geben dort nicht nur die maximal zulässige Steigung der Treppen, sondern auch die minimal erlaubte Raumhöhe für Aufenthaltsräume mehr Spielraum.

Beim Versuch im schmalen, turmartigen,

dreigeschoßigen Typ D mit 75m² Wohnfläche diese Kategorie zu aktivieren zeigte sich, dass unter Einhaltung der österreichischen Normen die Realisierbarkeit in den kleinen Räumen schnell an die Grenzen stößt und nur mit Treppensteigungsverhältnissen, wie sie in Japan möglich sind, sinnvoll umsetzbar ist. Ein genaueres Analysieren und Überdenken der baurechtlichen Rahmenbedingungen könnte weitere Aufschlüsse bringen.

Als eine Folge der Kategorie 4 – ‚S, XS, XXS‘ wurde, wie bereits kurz angedeutet, die **Kategorie 6: ‚Auslagerung von Wohnfunktionen‘** aktiviert. Das große Angebot an Kleinstwohnungen hat zur Folge, dass gemeinschaftlich nutzbare Bereiche vermehrt in Anspruch genommen werden. Dazu gehören die Gemeinschaftsküche mit Terrasse im 1. Obergeschoß, die Wasch-Bar und natürlich die großzügigen Einlagerungsräume im Untergeschoß. Auch der Stadtraum wird als temporäre Wohnraumerweiterung genutzt. Das Ramenlokal und das Kaffeehaus im Erdgeschoß werden zum Treffpunkt mit Freunden, der Park zur Picknickfläche usw. Fördernd wäre aber auch ein ganzjährig nutzbares Angebot an konsumfreien Zonen im städtischen Raum.

Die in den japanischen ‚tiny houses‘ stark vertretene **Kategorie 7: ‚fließender Raum‘** konnte im Entwurf nur eingeschränkt angewendet werden. Die extremste Form, das

1-Raum-Haus, ist nur in kleine Wohnungstypen übersetzbar und erfordert Offenheit der BewohnerInnen für Neues. Trotz der Betonung der gemeinschaftlich genutzten Flächen, muss die Möglichkeit für privaten Rückzug bestehen. Die oft nicht einmal visuell, geschweige denn akkustisch getrennten Schlafbereiche in vielen der analysierten Beispiele, sind in ihrer Nutzbarkeit fraglich und im österreichischen Kontext kaum vorstellbar. Ein Mindestmaß an privatem Rückzug ist wichtig. Vor allem in Situationen, wie in Zeiten der Krise, in der die private Wohnung wieder alle Funktionen aufnehmen muss. Nicht einsehbare Plattformen und Nischen, die mit Textil- oder Schiebelelementen temporär abgetrennt werden können, ermöglichen im Entwurf trotz Aktivierung dieser Kategorie ein gewisses Maß an Privatsphäre.

Für die oben genannte Situation, in der der Wohnraum alle Funktionen des täglichen Lebens übernehmen muss, ist die **Kategorie 8: ‚funktionsfrei, nutzungs offen‘** hilfreich. Ein nutzungsöffener Raum nach der tatami Tradition in Japan ermöglicht eine situative, temporäre Aneignung durch die BewohnerInnen und erlaubt flexibel auf sich verändernde Rahmenbedingungen zu reagieren. Eine größere Anzahl kleiner funktionsfreier Flächen ermöglicht gegenüber einem großen Wohnzimmer temporären Rückzug aus der Gemeinschaft – ob Leseecke, Sofalandschaft, Arbeitsbereich, Nähgalerie, Spielraum für die Kinder etc., den

Nutzungsmöglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt. Im gesellschaftlichen Kontext Österreichs erscheint es jedoch schwierig, Schlafbereiche analog zum traditionellen japanischen Wohnhaus, wo Abends die Futons auf die Tatami Matten gelegt werden, umzusetzen.

Die Aktivierung **Kategorie 9 - ‚Möblierung mit Doppelcharakter‘** bietet sich vor allem in Kleinstwohnungen an, denn so kann jede wertvolle Raumecke effizient genutzt werden, wie der Sondertyp: Kleinstwohnung mit 35m² Fläche exemplarisch zeigt. Hier gibt es neben einem Treppenelement, das zur Leseecke umfunktioniert werden kann und Stauraum bereitstellt, einen Tisch, der sich zum Verbindungssteg in den Schlafbereich weiterentwickelt.

Auch in größeren Wohnungen konnte die Kategorie ‚Möblierung mit Doppelcharakter‘ aktiviert werden. Meist handelte es sich um Möbelemente, die zusätzlichen Stauraum schaffen oder Treppen mit Verweilmöglichkeit/Sitzstufen.

Bei der Aktivierung dieser Kategorie war das doppelraumhohe Möglichkeitsgeschoß mit seinen flexiblen Gestaltungsoptionen von Vorteil. In Bezug auf die Realisierbarkeit ist zu beachten, dass demensprechende Module von Anfang an mitgeplant werden und nach ihrer Umsetzung reibungslos bedient werden können müssen (klappen, ziehen, falten, etc.).



Alle Kategorienpunkte zusammenfassend lässt sich erklären, dass vor allem zwei Faktoren die Übersetzbarkeit der gefundenen Ansätze in den österreichischen Kontext erschweren – die **Finanzierbarkeit und die baurechtlichen Bestimmungen**. Außerdem hängt es von dem Wunsch und Mut und der Offenheit künftiger BewohnerInnen ab, sich von gewohnten Raumlösungen loszulösen.

Generell stellte es sich als nicht unkompliziert heraus, die Attribute eines Einfamilienhauses des Typs japanisches ‚tiny house‘ auf einen Geschoßwohnbau zu übertragen. Gründe dafür sind unter anderem eine im Gegensatz zu solitär stehenden Wohnhäusern **ingeschränkte Belichtungssituation** und der **direktere Kontakt mit den benachbarten Wohneinheiten**.

Außerdem stellte es eine weitere Herausforderung dar, in einem Objekt dieser Größe **Individualität** zu erzeugen. Bei einem Mehrparteienwohnhaus kleinerer Größe wäre ein stärkerer Fokus auf die Wohnraum-

details möglich gewesen, was wiederum für eine noch kleinteiligere Parzellierung spricht.

Um der Homogenität entgegenzuwirken wurde in diesem Entwurf ein **vielfältiges Wohnungsangebot** mit unterschiedlich großen Typen, die sich zu Wohnverbunden zusammenschalten lassen, vorgeschlagen. So kann flexibel auf sich verändernde Lebensumstände reagiert werden.

Das Grundkonzept: ‚Jede Wohnung ist wie ein kleines ‚tiny house‘ - Individualität auf vielen Ebenen‘ zieht sich durch. Die **Flexibilität und der Gestaltungsspielraum der ‚Möglichkeitsgeschoße‘** sind dabei ausschlaggebend, wie exemplarisch anhand einiger Typen in den Schnittperspektiven gezeigt wurde. Über einen individuellen Ausbau der Raumhülle kann im Planungs- und Gestaltungsprozess – und darüber hinaus - auf die Wünsche und Bedürfnisse der künftigen BewohnerInnen reagiert werden. Dies setzt voraus, dass künftige NutzerInnen bereits vor dem Einzug in den Planungsprozess miteinbezogen werden, wie es beispielsweise bei Baugruppen der Fall ist. Grundlage dafür ist ein zeitliches Engagement und die Bereitschaft gemeinschaftlich zu arbeiten - was nicht in alle Lebensrealitäten passt. Über das Angebot vieler verschiedener Typen wird im Entwurf allerdings bereits eine breite Auswahl an Möglichkeiten dargestellt, viele nutzungssoffene Raumbereiche ermöglichen auch ohne partizipatives Mitwirken im Planungsprozess eine individuelle Aktivierung.

Conclusio

Auf der Suche nach möglichen Alternativen zum homogenen Wohnangebot wurde der Fokus auf die japanischen ‚tiny houses‘ gelegt, die in Japan einen Gegenpol zum monotonen Massenwohnbau bilden.

Zur Beantwortung der Frage, inwieweit die dort vorgefundenen unkonventionellen, überraschenden, provokanten und stark individualisierten Raumlösungen in den Wiener Kontext übersetzbar sind, um auch hier ein Gegenangebot zur Homogenität zu schaffen, wurden zu Beginn im ersten Teil der Arbeit die Entstehungsbedingungen der ‚tiny houses‘ erforscht.

Die räumlichen Alternativansätze der japanischen ‚tiny houses‘ entstanden im Zuge einer kritischen Auseinandersetzung mit der wirtschaftlichen, wohnbaupolitischen und gesamtgesellschaftlichen Lage Japans in einer krisenhaften Zeit in den späten 1980er Jahren. Sie waren Antworten auf die Funktionalisierung und Homogenisierung des Wohnangebots, welche sich über Jahrzehnte aufgrund von wirtschaftlichen Zwängen und Profitsteigerungstreiben, sowie der kritiklosen Übernahme westlicher, modernistischer und postmodernistischer Tendenzen zum neuen Standard entwickelt hatten. Die Analyse des Entstehungskontextes der Wohnhaustypologie ‚tiny houses‘ zeigte außerdem, dass ein individualisiertes Haus dieser Art zwar das Wohnziel vieler JapanerInnen ist, aber nicht zur Lebensrealität der breiten Bevölkerung gehört.

Im zweiten Teil der Arbeit wurden 26 japanische ‚tiny houses‘ vorgestellt und in einem weiteren Schritt grafisch und textlich analysiert und dabei in Kategorien unterteilt. Es zeigte sich, dass viele der Projekte Analogien zum traditionellen japanischen Wohnhaus aufweisen, dessen Gestaltungsprinzipien tief mit der japanischen Kultur und Gesellschaft verwoben sind. Auch die neuen räumlichen Ansätze in den ‚tiny houses‘ sind eng an die spezifischen örtlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen gebunden. Sie sind Voraussetzung für die Besonderheit und Radikalität der Wohnhäuser, die sich oft an den Grenzen der Bewohnbarkeit bewegen – eine weitere Erkenntnis, die für die Beantwortung der Forschungsfrage ausschlaggebend war.

Nach Aufbereitung der Entstehung und der Charakteristika japanischer ‚tiny houses‘ widmete sich der dritte Teil der Arbeit einer abstrahierten Übersetzung der zuvor ermittelten Alternativansätze in den Wiener Kontext, wobei das Augenmerk hier auf der Beantwortung der Forschungsfrage lag, inwieweit sich die Alternativen in einem anderen als dem Entstehungskontext überhaupt umsetzen lassen. Als Schauplatz für die experimentelle Anwendung wurde das Wiener Sonnendviertel gewählt, das aufgrund seiner kleinteiligen Parzellierung und der daraus entstehenden alternativen NutzerInnengruppe einen spannenden Rahmen schafft.

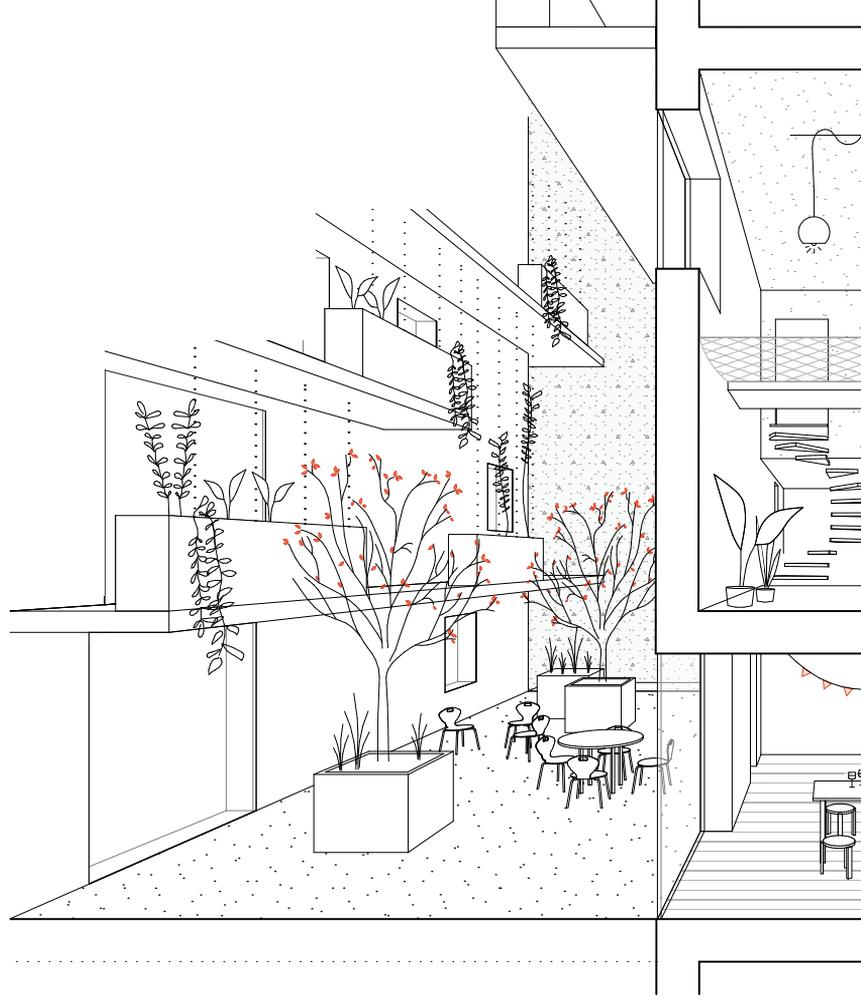
Der in Kapitel 2 entwickelte Kategorienkatalog diente beim Entwurf des Gegenvorschlags zum Bestandsobjekt als Werkzeug. Die Kategorien wurden sowohl auf städtebaulicher Ebene als auch auf Wohnebene exemplarisch aktiviert.

Im nachfolgenden kritischen Resümee wird deutlich, dass die Anwendung der Kategorien im neuen Kontext unter Berücksichtigung der Parameter der Realisierbarkeit nur begrenzt möglich ist. Die Auseinandersetzung mit den japanischen ‚tiny houses‘ bietet aber Denkanstöße in eine neue Richtung.

AUSBLICK:

In einer zukünftigen Auseinandersetzung mit dem Thema ‚Räumliche Alternativen zum homogenen Wohnangebot‘ kann eine weiterführende Analyse von vereinheitlichenden Parametern im Wohnbau, wie Fördermechanismen, baurechtliche Bestimmungen und Dynamiken in der Bauwirtschaft, ergänzende Aufschlüsse bringen. Zusätzlich interessant wäre eine breiter gefächerte Diskussion über die Frage ‚Was Stadt bedeutet‘ und wie eine lebendige Urbanität erreicht werden kann.

Erfreulich wäre auch ein spielerischer Zugang zum Gestalten von individuellem Wohnraum und lebendiger Stadt über den universitären Rahmen hinaus.



DANKE!

Arigato gozaimashita!

ありがとうございました。

Herzlichen Dank an meine Eltern, die mir so viel ermöglicht haben und immer hinter mir gestanden sind - ich weiß das sehr zu schätzen!

Danke an Lena, die mich in der intensiven Phase gepusht, bekocht und versorgt hat!

Danke an meine lieben FreundInnen.

Danke an die KollegInnen im Arsenal, die mich so wundervoll aufgenommen haben im ‚Irrenhaus‘. Besonderen Dank auch an Jona für die vielen, langen Gespräche.

Danke an Frau Fessler, die mich in meinem Weg bestärkt hat.

Danke an Ryo Murata-sensei und das gesamte Lab am TokyoTech - besonderen Dank an Chisato, die immer für mich da war und mir die Fremde vertraut gemacht hat.

Danke an die KollegInnen und FreundInnen von Atelier Bow-Wow, ohne die ich es mir nicht hätte vorstellen können. Danke an alle FreundInnen, die Tokyo zu einer unvergesslichen Zeit gemacht haben. Domo arigato gozaimashita!

Danke auch an das Team von JASEC, die den Aufenthalt in Japan organisiert haben und mir stets zur Seite gestanden sind.

Vielen Dank an meinen Betreuer Helmut Schramm für die bereichernden, lehrreichen Gespräche!

ANHANG

QUELLENVERZEICHNIS

Almazán, J. (2012), hidden micro-cities: the yokochō bar districts of Tokyo, in: Radović, D. & Boontharm, D., Hrsg., S. 56-63.

Angelidou, I. (2012), Streifzüge durch den städtischen Alltag, in: *Arch+*, No. 208, S. 36-43.

ArchDaily (2013), *Light Walls House / mA-style Architects*, <https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, Zugriff: 11.11.19.

ArchDaily (2011a), *Rectangle of Light / Jun Igarashi Architects*, <https://www.archdaily.com/148915/rectangle-of-light-jun-igarashi-architects>, Zugriff: 11.11.19.

ArchDaily (2011b), *House N / Sou Fujimoto Architects*, <https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, Zugriff: 13.11.19.

ArchEyes (2016), *A plan for Tokyo 1960/Kenzo Tange*, <https://archeyes.com/plan-tokyo-1960-kenzo-tange/>, Zugriff: 25.03.20.

Atelier Bow-Wow (2007), *Graphic Anatomy*. Atelier Bow-Wow, TOTO Publishing, Tokyo.

Atelier Bow-Wow (2009), *Echo of Space / Space of Echo*, Lixil, Tokyo.

Azuma, T. (2012), Projekt: Tower House. Ein Vorläufer der Minihäuser in Tokio, in: *Arch+*, No. 208, S. 46-51.

Bauer, P. & Wagner, L. (2015), „Ich will Mauern aus Luft bauen“, *Süddeutsche Zeitung Magazin* 15/2015, <https://sz-magazin.sueddeutsche.de/design-and-wohnen/ich-will-mauern-aus-luft-bauen-81136>, Zugriff: 08.10.19.

Berkhout, J. (2015), City beyond time, in: Gardner, E. & Fruneaux, C., Hrsg., S. 124-127.

Biennalewiki (o. D.), *The Kanji Way: Creating An Architectural Language In The Kanji-Based Cultural Zone*, <https://biennalewiki.org/?p=1546>, Zugriff: 16.11.19.

Borasi, G. (2008), Visual Exchanges between the Privacy of the House and the Vibrancy of the Street, in: Borasi, G., Hrsg., S. 92-105.

Borasi, G., Hrsg. (2008), *Some Ideas on Living in London and Tokyo*, Canadian Centre for Architecture, Montreal & Lars Müller Publishers, Baden.

Brockhaus (o.D.), *Metabolismus (Architektur)*, <https://brockhaus.de/ecs/enzy/article/metabolismus-architektur>, Zugriff 21.03.20.

Deane, A. (2010), *A Japanese Garden Handbook. Chapter 8: The Courtyard Garden*, <https://japanesegardening.org/handbook/courtyard-garden/>, Zugriff: 14.03.20.

- Dvorak, G.** (2015), The naked neighbourhood – Exploring the metropolitan bathscape, in: Gardner, E. & Fruneaux, C., Hrsg., S. 132-141.
- Edagawa, Y.** (2018), *Japanese Creativity – Contemplations on Japanese Architecture*, jovis, Berlin.
- Eppelsheim, P.** (2014), *Immer der Reihe nach – Nahverkehr in Tokyo*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, <https://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/nahverkehr-in-tokio-immer-der-reihe-nach-12769706-p2.html>, Zugriff: 17.03.20.
- Finsterbusch, S.** (2008), *Historische Finanzkrisen: Japan 1990 – Börsenkrach im Zeichen der orakelnden Kröte*, Frankfurter Allgemeine Zeitung, <https://www.faz.net/aktuell/finanzen/fonds-mehr/historische-finanzkrisen-japan-1990-boersenkrach-im-zeichen-der-orakelnden-kroete-1279852-p2.html>, Zugriff 21.03.20.
- Fujimoto, S.** (2012a), Die Architektur der primitiven Zukunft, in: *Arch+*, No. 208, S. 66-69.
- Fujimoto, S.** (2012b), Projekt: House NA. Ein Haus wie ein Baum, in: *Arch+*, No. 208, S. 72-75.
- Fujioka, H.** (2017), A History of the Individual House in Modern Japan, in: Shinken-chiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo, Hrsg., S. 224-231.
- Gardner, E. & Fruneaux, C.**, Hrsg. (2015), *Tokyo Totem. A Guide to Tokyo*, flick studio, Tokyo.
- Gegidze, M. & Ngo, A.** (2012), Yokohama Apartment, in: *Arch+*, No. 208, S. 122.
- Gleiter, J.** (2012), Brutalismus als Symptom. Japanische Architektur nach 1950, in: *Arch+*, No. 208, S. 6-9.
- Godzik, M.** (2015), Tokyo homes, in: Gardner, E. & Fruneaux, C., Hrsg., S. 252-255.
- Goto-Jones, C.** (2009), *Modern Japan. A Very Short Introduction*, Oxford University Press, New York.
- Gruber, S.** (2012), Tokio. Von der Zugangsökonomie zur kollaborativen Stadt, in: *Arch+*, No. 208, S. 94-99.
- Hasegawa, G.** (2012), Projekt: House in Sakuradei, in: *Arch+*, No. 208, S. 156-161.
- Hasegawa, T.** (2013), *Introduction to the Building Standard Law - Building Regulation in Japan - (Ver. July 2013)*, https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf, Zugriff: 05.05.20.
- Hildner, C.** (2012), *Kleine Häuser. Zeitgenössische Japanische Wohnbauten*, Birkhäuser, Basel.
- Hirata, A.** (2012a), Projekt: Coil. Spiralhaus, in: *Arch+*, No. 208, S. 82-87.
- Hirata, A.** (2012b), Tangling. Plädoyer für eine neue Architektur der Verflechtung, in *Arch+*, No. 208, S. 76-79.
- Hirayama, Y.** (2003), Housing and social inequality in Japan, in: Izu-hara, M., Hrsg., *Comparing Social Policies: Exploring New Perspectives in Britain and Japan*, Polity Press, Bristol, S. 151-171.
- Hirayama, Y.** (2014), Housing and the rise and fall of Japan's social mainstream, in: Doling, J. & Ronald, R., Hrsg., *Housing East Asia: Socioeconomic and Demographic Challenges*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, S. 116-139.
- Hirayama, Y. & Izu-hara, M.** (2018), *Housing in Post-Growth Society. Japan on the Edge of Social Transition*, Routledge, London/New York.

- Honma, Y.** (1996), *Doboku Kokka no Shiso [The Ideology of the Construction State]*, Nihon Keizai Hyoron Sha, Tokyo.
- Hosaka, K.** (2017a), Prototype and Mass-Production, in: Shinkenchiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo, Hrsg., S. 32-37.
- Hosaka, K.** (2017b), Nagakin Capsule Tower, in: Shinkenchiku-sha Co. & The National Museum of Modern art, Tokyo, Hrsg., S. 52-53.
- Hosaka, K.** (2017c), Play, in: Shinkenchiku-sha Co. & The National Museum of Modern art, Tokyo, Hrsg., S. 96-97.
- Inui, K. & Angelidou, I.** (2012), Bewohnte Naturen, in: *Arch+*, No. 208, S. 52-57.
- Ishigami, J.** (2012), *Junya Ishigami:small images*, LIXIL Publishing, Tokyo.
- JAANUS** (2001a), *shinden-zukuri*, <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/s/shindenzukuri.htm>, Zugriff 19.03.20.
- JAANUS** (2001b), *shoin-zukuri*, <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/s/shoinzukuri.htm>, Zugriff 19.03.20.
- JAANUS** (2001c), *engawa*, <http://www.aisf.or.jp/%7Ejaanus/deta/e/engawa.htm>, Zugriff 16.03.20.
- JAANUS** (2001d), *fusuma*, <http://www.aisf.or.jp/~jaanus/deta/f/fusuma.htm>, Zugriff: 21.11.19.
- Jonas, M.** (2012), small urban ecologies: the secret lives of Tokyo's urban weeds, in: Radović, D.o & Boont-harm, D., Hrsg., S. 40-47.
- Kanemoto, Y.** (1997), The housing question in Japan, in: *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 27, No. 6, S. 613-644.
- Keane, M.** (2016), *Japanese Courtyard Gardens*, <https://kyotojournal.org/gardens/tsubo-niwa-japanese-courtyard-gardens/>, Zugriff: 14.03.20.
- Kenkichi, O. & Edwards, W.** (2010), *kutsunugi-ishi*, https://www.nabunken.go.jp/org/bunka/jgd/pages/ShoeRemovingStone_kutsunugilshi.html, Zugriff 25.03.20.
- Kitayama, K.** (2010a), An Interview with Ryue Nishizawa, in: Kitayama, K. et al., Hrsg., S. 100-107.
- Kitayama, K.** (2010b), Tokyo in Practice: Koh Kitayama. G-Flat / Yutenji Apartments, in: Kitayama, K. et al., Hrsg., S. 109-125.
- Kitayama, K. & Tsukamoto, Y. & Nishizawa, R., Hrsg. (2010), *Tokyo Metabolizing*, TOTO Publishing, Tokyo.
- Kitzmann, R.** (2014), *Die japanische Land- und Immobilienspekulationsblase der 1980er Jahre und ihre Auswirkungen auf die Stadtentwicklung Tokyos*, in: Kasagami, T. & Vacher, C. & Kulke, E. & Suwala, L. (Hrsg.), *Japan – Bericht zur Hauptexkursion 2013*, Geographisches Institut Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin.
- Kirsch, K.** (1996), *Die neue Wohnung und das alte Japan. Architekten planen für sich selbst*, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart.
- Kobayashi, M.** (2016), *The Housing Market and Housing Policies in Japan*, ADBI Working Paper, No. 558,

Asian Development Bank Institute, Tokyo. <http://www.adb.org/publications/housing-market-and-housing-policies-japan/>, Zugriff 25.03.20.

Koo, R. & Sasaki, M. (2008), *Obstacles to Affluence: Thoughts on Japanese Housing*, NRI Papers, No. 137, Noruma Research Institute, Tokyo., <https://dokumen.tips/documents/obstacles-to-affluence-thoughts-on-japanese-for-the-bubble-period-of-2002-.html>, Zugriff 25.03.20.

Kunsmann, J. (2012), *Einschränkung als Herausforderung. Wohnungsbaustandards in Japan und Europa*, in: *Arch+*, No. 208, S. 168-169.

Liotta, S. A. (2012), unzipped Tokyo. language, body, architecture, in: Radović, D. & Boontharm, D., Hrsg., S. 24-31.

MA 22 – Wiener Umweltschutzabteilung & ÖkoKaufWien (2019), *Leitfaden Fassadenbegrünung*, <https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/pdf/fassadenbegruenung-leitfaden.pdf>, Zugriff: 22.02.20.

MA 42 – Wiener Stadtgärten (2017), *Sima: Der Helmut-Zilk-Park als Herzstück des Sonnwendviertels ist fertig!*, https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20170610_OTS0007/sima-der-helmut-zilk-park-als-herzstueck-des-sonnwendviertels-ist-fertig, Zugriff: 22.02.20.

MA 42 – Wiener Stadtgärten (o. D.), *Helmut-Zilk-Park*, <https://www.wien.gv.at/umwelt/parks/anlagen/helmut-zilk-park.html>, Zugriff: 22.02.20.

Maki, F. (2018a), Observing the City, in: Maki, F. et al., S. 15-37.

Maki, F. (2018b), The Japanese City and the Inner Space, in: Maki, F. et al., S. 153-170.

Maki, F. & Wakatsuki, Y. & Ohno, H. & Takatani, T. & Pollock, N. (2018), *City with a Hidden Past*, Kajima Institute Publishing Co., Tokyo.

Marboe, I. (2018), *Das Haus am Park. Sonnwendviertel Ost*, Wien, <https://www.architektur-aktuell.at/projekte/das-haus-am-park-sonnwendviertel-ost-wien>, Zugriff: 22.02.20.

Meyer, U. (2012), *Die Ambiguität der kaiserlichen Katsura-Villa in Kioto*, <https://www.detail.de/artikel/die-ambiguitaet-der-kaiserlichen-katsura-villa-in-kioto-8423/>, Zugriff 20.03.20.

Moursi, M. (2015), The sea we would like to see, in: Gardner, E. & Fruneaux, C., Hrsg., S. 224-231.

Nishizawa, R. (2012a), Projekt: Moriyama House, in: *Arch+*, No. 208, S. 110-115.

Nishizawa, R. (2012b), Projekt: Garden & House. Haus mit hängenden Gärten, in: *Arch+*, No. 208, S. 60-65.

Nuijsink, C. (2012a), Community Spheres: Ryue Nishizawa, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 129-139.

Nuijsink, C. (2012b), Introductory Essay. The Japanese Single Family Home, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 22-29.

Nuijsink, C. (2012c), Steel Train: Kengo Kuma, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 44-55.

Nuijsink, C. (2012d), Activating the Gaps. Yoshiharu Tsukamoto, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 96-107.

Nuijsink, C. (2012e), Nested Boxes. Suo Fujimoto, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 144-155.

Nuijsink, C. (2012f), Void in a Void. Akira Yoneda, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 108-119.

Nuijsink, C. (2012g), Kaleidoscopic Views. Manabu Chiba, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 84-95.

- Nuijsink, C.** (2012h), Levels of Complexity. Kazuyo Sejima, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 56-67.
- Nuijsink, C.**, Hrsg. (2012), *How to Make a Japanese House*, NAI Publishers, Tokyo.
- Ohno, H.** (2018), The External Layers of Streets, in: Maki, F. et al., S. 103-151.
- Radović, D.** (2012), on threats to small spaces and practices that make Tokyo-Toyko, in: Radović, D. & Boontharm, D., Hrsg., S. 104-111.
- Radović, D. & Boontharm, D.**, Hrsg. (2012), *small Tokyo. Measuring the Non-Measurable 01*, flick studio, Tokyo.
- Rahmann, H.** (2012), S, XS, XXS—designing for the public, in: Radović, D. & Boontharm, D., Hrsg., S. 72-79.
- raum & kommunikation** (2014), *Mobilitätskonzept. Hauptbahnhof Wien – Planungsgebiet „Leben am Helmut-Zilk-Park“*, <https://www.wien.gv.at/verkehr/mobilitaetsfonds/pdf/mobilitaetskonzept.pdf>, Zugriff: 22.02.20.
- Posener, J.** (2009), Bruno Taut. Eine Rede zu seinem fünfzigsten Todestag, in: *Arch+*, No. 194, S. 30-33.
- Popp, P.** (2013), *Urbanes Baumhaus: House NA von Sou Fujimoto*, <https://www.detail.de/artikel/urbanes-baumhaus-house-na-von-sou-fujimoto-10535/>, Zugriff: 08.10.19.
- Schaefer, M. und Hosoya, H.** (2012), Intro. Learning from Tokyo, in: *Arch+*, No. 208, S. 26-29.
- Schencking, J. C.** (2013), *The Great Kantō Earthquake of 1923*, <http://www.greatkantoeearthquake.com/index.html>, Zugriff: 17.09.19.
- Schittich, C.** (2016), Japans kleine Raumwunder oder von der Spontanität im Chaos, in: Schittich, C., Hrsg., *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S. 6-23.
- Sejima, K.** (2012a), Levels of Complexity, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 56-67.
- Sejima, K.** (2012), Projekt: Okurayama Apartments, in: *Arch+*, No. 208, S. 118-121.
- Shimada, Y.** (2016), *Everyday Design Everyday*, Lixil, Tokyo.
- Shinchenchiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo**, Hrsg. (2017), *The Japanese House. Architecture and Life After 1945*, Shinchenchiku-sha Co., Tokyo.
- Sorensen, A.** (2002), *The Making of Urban Japan: Cities and Planning from Edo to the Twenty First Century*, Routledge, London/New York.
- Speidel, M.** (1983), *Japanische Architektur - Geschichte und Gegenwart*, Hatje, Stuttgart
- Speidel, M. & Kuhnert, N. & Ngo, A.-L.** (2012), Editorial. Tokio. Die Stadt bewohnen, in: *Arch+*, No. 208, S. 20-25.
- Statistics Bureau of Japan** (2020a), *Japan Statistical Yearbook 2020. Chapter 2 Population and Households. 2-10 Foreign National Residents by Nationality*, <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/69nenkan/1431-02.html>, Zugriff: 18.03.20.
- Statistics Bureau of Japan** (2020b), *Japan Statistical Yearbook 2020. Chapter 21 Housing and Land*. 21-7

Dwellings by Type of Building, Stories of Bulding, Construction Material and Year of Construction, <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/69nenkan/1431-21.html>, Zugriff: 18.03.20.

Statistics Bureau of Japan (2020c), *Japan Statistical Yearbook 2020. Chapter 2 Population and Households. 2-4 Population of Cities*, <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/69nenkan/1431-02.html>, Zugriff: 18.03.20.

Statistics Bureau of Japan (2020d), *Japan Statistical Yearbook 2020. Chapter 2 Population and Households. 2-3 Population by Prefecture*, <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/69nenkan/1431-02.html>, Zugriff: 18.03.20.

Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan (2019), *Statistical Handbook of Japan 2019*, <http://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2019all.pdf>, Zugriff 25.03.20.

Takeshi Hosaka Architects (o. D.), *Love2 House*, http://www.hosakatakeshi.com/english/works-projects_en/love2house_en.html, Zugriff: 18.11.19.

Tanikawa, M. (2012), *From Japan's Urban Dwellings, Corners of Serenity*, <https://www.nytimes.com/2012/08/24/greathomesanddestinations/24iht-regarden24.html>, Zugriff: 14.03.20

Temel, R. (2019), *Ein Stück Stadt bauen. Leben am Helmut-Zilk-Park*, Magistrat der Stadt Wien, Magistratsabteilung 21A – Stadtteilplanung und Flächennutzung/ÖBB-Immobilienmanagement GmbH, Wien.

The Japan Times (2019), *613,000 in Japan aged 40 to 64 are recluses, says first government survey of hikikomori*, <https://www.japantimes.co.jp/news/2019/03/29/national/613000-japan-aged-40-64-recluses-says-first-government-survey-hikikomori/#.XnCSyC0lyLI>, Zugriff 17.03.20.

The Yoshino Newsletter (2007), *Elements of a Traditional Japanese Interior*, <https://web.archive.org/web/20070331133235/http://www.yoshinoantiques.com/Interior-article.html>, Zugriff: 21.11.19.

Tokyo Metropolitan Government (o.D.), *Population of Tokyo*, <https://www.metro.tokyo.lg.jp/english/about/history/history03.html>, Zugriff 26.03.20.

Tokyo Metropolitan Government (2017), *Tokyo Statistical Yearbook 2017. Chapter 2 Population and Households. 2-1 Changes in Population*, <https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/tnenkan/2017/tn17q3e002.htm>, Zugriff: 18.03.20.

Tokyo Metro Co. (o. D.), *History*, https://www.tokyo-metro.jp/lang_en/corporate/profile/history/index.html, Zugriff: 17.09.19.

Tsukamoto, Y. (2010), *Escaping the Spiral of Intolerance: Fourth-Generation Houses and Void Metabolism*, in: Kitayama, K. et al., Hrsg., S. 28-45.

Tsukamoto, Y. (2012), *Four Architectural Generations*, in: Nuijsink, C., Hrsg., S. 80-82.

Tsukamoto, Y. (2017a), *Introduction*, in: Shinken-chiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo, Hrsg., S. 10-13.

Tsukamoto, Y. (2017b), *Redefining the Gap*, in: Shinken-chiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo, Hrsg., S. 138-139.

Tsukamoto, Y. (2017c), *Japaneseness*, in: Shinken-chiku-sha Co. & The National Museum of Modern Art, Tokyo, Hrsg., S. 14-15.

Tsukamoto, Y. & Kaijima, M. & Atelier Bow-Wow (2010), Ein Haus ohne Tiefe, in: *Arch+*, No. 151, S. 28-31.

unprivatehousing (2006), *Die städtische Entwicklung Tokios*, <http://www.unprivatehousing.com/topic/research/Stadtentwicklung.htm>, Zugriff: 17.09.19.

Waley, P. (2012), preface, in: Radović, D. & Boontham, D., Hrsg., S. 4-7.

Wikipedia (o. D.), *Liste der größten Städte der Welt (historisch)*, [https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_größten_Städte_der_Welt_\(historisch\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_größten_Städte_der_Welt_(historisch)), Zugriff 31.08.19.

Wilkinson, P. (2013), *50 Schlüsselideen Architektur*, Springer Spektrum, Heidelberg.

Worrall, J. (2015), Time in the city of temporal monuments, in: Gardner, E. & Fruneaux, C., Hrsg., S. 150-151.

YEWO LANDSCAPES (2014), *Strategien des Öffentlichen. Ein Frei-raumkonzept und -katalog für den Stadtteil. Leben am Helmut-Zilk-Park*, ÖBB Immobilienmanagement GmbH, Wien.

Yamamoto, R. (2012), Local Community Area. Kommunale Wohngruppen versus Einfamilienhaus, in: *Arch+*, No. 208, S. 100-101.

Yoshida, T. (1954), *Das japanische Wohnhaus*, Wasmuth, Tübingen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Grafik Aufbau eigene Darstellung

Abb. 2 Überblick Japan eigene Darstellung

Abb. 3 Haushaltszusammenstellungen Japan eigene Darstellung, basierend auf: Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications, Japan (2019), *Statistical Handbook of Japan 2019*, S. 11, <http://www.stat.go.jp/english/data/handbook/pdf/2019all.pdf>, Zugriff 25.03.20.

Abb. 4 Demographischer Wandel, Japan eigene Darstellung, basierend auf: Hirayama, Y. & Izuhara, M. (2018), *Housing in Post-Growth Society. Japan on the Edge of Social Transition*, Routledge, London/New York, S. 23.

Abb. 5 Stadt /Präfektur/Metropolregion Tokyo eigene Darstellung

Abb. 6 A view of Sumida, Japan, taken from the top of SkyTree, Fotografin: Ncoo2050, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:View_of_Sumida,_Japan,_from_the_top_of_SkyTree.jpg, Zugriff: 05.05.20.

Abb. 7 Seitenstraße, Tokyo Fotografin: Theresa Amesberger, November 2018.

Abb. 8 Bevölkerungsentwicklung, Tokyo eigene Darstellung, basierend auf: Tokyo Metropolitan Government (2017), *Tokyo Statistical Yearbook 2017. Chapter 2 Population and Households. 2-1 Changes in Population*, <https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/tnenkan/2017/tn17q3e002.htm>, Zugriff: 18.03.20.

Abb. 9 Darstellung eines Shinden-Zukuri Palast Masanao Sekine, <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sinden.JPG>, Zugriff 10.04.20.

Abb. 10 Grundriss Villa Katsura <http://socks-studio.com/img/blog/Katsura-00-featured-800x600.jpg>, Zugriff 10.04.20.

Abb. 11 Darstellung Villa Katsura und Garten <https://sites.google.com/site/la170final/japanese-gardens/katsura-imperial-villa>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 12 Villa Katsura, Kyoto Fotograf: Yasuhiro Ishimoto, <https://inspiration.detail.de/diskussion-die-ambiguetaet-der-kaiserlichen-katsura-villa-in-kioto-112398.html>, Zugriff: 20.03.20 .

Abb. 13 Ankunft der schwarzen Schiffe Handrolle, Tinte, Farbe, Gold und Silber Pigmente auf Papier, Maler: Hibata Osuke, The Mission of Commodore Perry to Japan, 1854, https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=1344253001&objectid=3505637, Zugriff: 26.03.20.

Abb. 14 Erste Begegnungen Handrolle, Tinte, Farbe, Gold und Silber Pigmente auf Papier, Maler: Hibata Osuke, The Mission of Commodore Perry to Japan, 1854, https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=1344253001&objectid=3505637, Zugriff: 26.03.20.

Abb. 15 Schwarze Schiffe - Kommodore Perry Handrolle, Tinte, Farbe, Gold und Silber Pigmente auf Papier, Maler: Hibata Osuke, The Mission of Commodore Perry to Japan, 1854, https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details/collection_image_gallery.aspx?partid=1&assetid=1344253001&objectid=3505637, Zugriff: 26.03.20.

Abb. 16 Finanzierungslogik GHLC/JHF eigene Darstellung, basierend auf: Kobayashi, M. (2016), *The Housing Market and Housing Policies in Japan, ADBI Working Paper, No. 558*, Asian Development Bank Institute, Tokyo, S. 17, <http://www.adb.org/publications/housing-market-and-housing-policies-japan/>, Zugriff 25.03.20.

Abb. 17 Anzahl der neu errichteten Wohneinheiten nach Finanzierungstyp eigene Darstellung, basierend auf: Kobayashi, M. (2016), *The Housing Market and Housing Policies in Japan, ADBI Working Paper, No. 558*, Asian Development Bank Institute, Tokyo., S. 16, <http://www.adb.org/publications/housing-market-and-housing-policies-japan/>, Zugriff 25.03.20.

Abb. 18 Tama New Town im Einzugsgebiet Tokyos Urban Renaissance Agency, <https://www.ur-net.go.jp/overseas/achievements/tama.html>, Zugriff 23.03.20.

Abb. 19 ‚Marine City‘ von Kiyonori Kikutake 1958 Kikutake Kiyonori, <https://www.floornature.de/ausstellung-metabolism-the-city-of-the-future-7530/>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 20 ‚A plan for Tokyo‘ von Kenzo Tange 1960 Kenzo Tange, <https://archeyes.com/plan-tokyo-1960-kenzo-tange/>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 21 Nagakin Capsule Tower, Kisho Kurokawa 1972 Archspace, <https://www.arch2o.com/nagakin-capsule-tower-kisho-kurokawa/>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 22 Schnitt, Ansicht Nagakin Capsule Tower Kisho Kurakawa, <https://www.arch2o.com/nagakin-capsule-tower-kisho-kurokawa/>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 23 Void Metabolismus Atelier Bow-Wow, in: *Arch + No.* 208: S.34.

Abb. 24 Grundstücksteilung Okusawa Atelier Bow-Wow, in: *Arch + No.* 208: S.34.

Abb. 26 prozentuelle Zunahme der Bodenpreise in den 6 größten Städten Japans (darunter Tokyo) eigene Darstellung, basierend auf: Kobayashi, M. (2016), *The Housing Market and Housing Policies in Japan, ADBI Working Paper, No. 558*, Asian Development Bank Institute, Tokyo, S. 7, <http://www.adb.org/publications/housing-market-and-housing-policies-japan/>, Zugriff 25.03.20.

Abb. 25 Wertabnahme japanischer Wohnhäuser eigene Darstellung, basierend auf: Kobayashi, M. (2016), *The Housing Market and Housing Policies in Japan, ADBI Working Paper, No. 558*, Asian Development Bank Institute, Tokyo, S. 4, <http://www.adb.org/publications/housing-market-and-housing-policies-japan/>, Zugriff 25.03.20.

Abb. 27 ‚urban village‘ Atelier Bow-Wow, in *Arch + No.* 208: S. 32

Abb. 28 Auswahlprozess und Arbeitsweise eigene Darstellung

Abb. 30 Lageplan House&Atelier eigene Darstellung

Abb. 31 Grundriss House&Atelier eigene Darstellung, basierend auf: <https://www.archdaily.com/5918/house-atelier-atelier-bow-wow>, Zugriff 01.04.20.

Abb. 32 Isometrie House&Atelier eigene Darstellung

Abb. 33 Foto House&Atelier 1 FotografIn: Theresa Amesberger, Februar 2019.

Abb. 34 Foto House&Atelier 2 FotografIn: Atelier Bow-wow, <https://www.world-architects.com/de/atelier-bow-wow-tokyo/project/house-and-atelier-bow-wow>, Zugriff 11.03.20.

Abb. 35 Lageplan Coil Spiral House eigene Darstellung, basierend auf: Akihisa Hirata Architecture Office in: *Arch+* No. 208: S.82.

Abb. 36 Grundriss, Schnitt Coil Spiral House eigene Darstellung, basierend auf: Akihisa Hirata Architecture Office in: *Arch+* No. 208: S.84.

Abb. 37 Isometrie Coil Spiral House eigene Darstellung

Abb. 38 Foto Coil Spiral House 1 Fotograf: Koichi Torimura, <https://www.designboom.com/architecture/akihisa-hirata-architecture-office-coil/>, Zugriff 12.03.20.

- Abb. 39 Foto Coil Spiral House 2** Fotograf: Koichi Torimura, <https://www.designboom.com/architecture/aki-hisa-hirata-architecture-office-coil/>, Zugriff 12.03.20.
- Abb. 40 Lageplan Moriyama House** eigene Darstellung, basierend auf: Office of Ryue Nishizawa in Arch+ No. 208: 110
- Abb. 41 Grundriss Moriyama House** eigene Darstellung, basierend auf: Office of Ryue Nishizawa in Arch+ No. 208: 110
- Abb. 42 Isometrie Moriyama House** eigene Darstellung
- Abb. 43 Foto Moriyama House** Moriyama Houses, Tokyo – SANAA, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/sanaa-moriyama-houses-tokyo/>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 44 Lageplan House in Itami** eigene Darstellung, basierend auf: Tato Architects in: Schittich, C. (2016) *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S.53.
- Abb. 45 Grundriss, Schnitt House in Itami** eigene Darstellung, basierend auf: Tato Architects in: Schittich, C. (2016) *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S.55-57.
- Abb. 46 Isometrie House in Itami** eigene Darstellung
- Abb. 47 Foto House in Itami 1** Fotograf: Koichi Torimura, <https://www.archdaily.com/423671/house-in-itami-tato-architects>, Zugriff: 11.03.20
- Abb. 48 Foto House in Itami 2** Fotograf: Koichi Torimura, <https://www.archdaily.com/423671/house-in-itami-tato-architects>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 49 Grundriss House in Miyamoto** eigene Darstellung, basierend auf: Tato Architects, <https://www.archdaily.com/890199/house-in-miyamoto-tato-architects>, Zugriff 11.03.20.
- Abb. 50 Lageplan House in Miyamoto** eigene Darstellung
- Abb. 51 Isometrie House in Miyamoto** eigene Darstellung
- Abb. 52 Foto House in Miyamoto** FotografIn: Shinken-chiku Sha, <https://www.archdaily.com/890199/house-in-miyamoto-tato-architects>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 53 Lageplan House with Plants** eigene Darstellung
- Abb. 54 Grundriss House with Plants** eigene Darstellung, basierend auf: Junya Ishigami+Associates, <https://archeyes.com/house-young-couple-tokyo/>, Zugriff 11.03.20.
- Abb. 55 Foto House with Plants 1** FotografIn: junya.ishigami+associates, <https://www.designboom.com/architecture/junya-ishigami-designed-house-for-a-young-couple-in-tokyo-12-15-2013/>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 56 Isometrie House with Plants** eigene Darstellung
- Abb. 57 Foto House with Plants** FotografIn: Junya Ishigami+Associates, <https://archeyes.com/house-young-couple-tokyo/>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 58 Lageplan House Tower** eigene Darstellung
- Abb. 59 Grundriss, Schnitt House Tower** eigene Darstellung, basierend auf: Atelier Bow-Wow (2007), *Graphic Anatomy. Atelier Bow-Wow*, TOTO Publishing, Tokyo.
- Abb. 60 Isometrie Tower House** eigene Darstellung
- Abb. 61 Foto House Tower** FotografIn: Lena Amuat, <http://www.lenaamuat.com/galleryview.php?page=31&pic=424>, Zugriff: 11.03.20.
- Abb. 62 Lageplan House of Earth** eigene Darstellung

Abb. 63 Grundriss, Schnitt House of Earth eigene Darstellung, basierend auf: Kazuo Shinohara, https://www.eschsintzel.ch/assets/downloads/artikel%20von%20uns/21_Haus_unterirdisches_Schlafzimmer.pdf, Haus mit einem unterirdischen Schlafzimmer, Kazuo Shinohara, 1966, werk, bauen + wohnen, 4/2004, Zugriff 05.04.20.

Abb. 64 Isometrie House of Earth eigene Darstellung

Abb. 65 Foto House of Earth 1 FotografIn: Werk, Bau + Wohnen, https://www.eschsintzel.ch/assets/downloads/artikel%20von%20uns/21_Haus_unterirdisches_Schlafzimmer.pdf, Haus mit einem unterirdischen Schlafzimmer, Kazuo Shinohara, 1966, werk, bauen + wohnen, 4/2004, Zugriff 05.04.20.

Abb. 66 Foto House of Earth 2 FotografIn: Werk, Bau + Wohnen, https://www.eschsintzel.ch/assets/downloads/artikel%20von%20uns/21_Haus_unterirdisches_Schlafzimmer.pdf, Haus mit einem unterirdischen Schlafzimmer, Kazuo Shinohara, 1966, werk, bauen + wohnen, 4/2004, Zugriff 05.04.20.

Abb. 67 Lageplan House N eigene Darstellung, basierend auf: Sou Fujimoto, <https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 68 Grundriss, Schnitt House N eigene Darstellung, basierend auf: Sou Fujimoto, <https://www.archdaily.com/7484/house-n-sou-fujimoto>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 69 Isometrie House N eigene Darstellung

Abb. 70 Foto House N 1 House N, Oita Japan – Sou Fujimoto, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/house-n-sou-fujimoto/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 71 Foto House N 2 House N, Oita Japan – Sou Fujimoto, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/house-n-sou-fujimoto/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 72 Lageplan House K eigene Darstellung, basierend auf: Sou Fujimoto, <https://www.designboom.com/architecture/sou-fujimoto-house-k/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 73 Grundriss, Schnitt House K eigene Darstellung, basierend auf: Sou Fujimoto, <https://www.designboom.com/architecture/sou-fujimoto-house-k/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 74 Isometrie House K eigene Darstellung

Abb. 75 Foto House K House K, Nishinomiya Japan – Sou Fujimoto, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/house-k-nishinomiya-japan/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 76 Lageplan House and Garden eigene Darstellung, basierend auf: Office of Ryue Nishizawa in *Arch+* No. 208: S.60.

Abb. 77 Grundrisse House and Garden eigene Darstellung, basierend auf: Office of Ryue Nishizawa in *Arch+* No. 208: S.60.

Abb. 78 Isometrie House and Garden eigene Darstellung

Abb. 79 Foto House and Garden 1 Garden & House, Tokyo Japan – Ryue Nishizawa, SANAA, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/garden-house-ryue-nishizawa-sanaa/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 80 Foto House and Garden 2 Garden & House, Tokyo Japan – Ryue Nishizawa, SANAA, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/garden-house-ryue-nishizawa-sanaa/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 81 Lageplan Yokohama Apartment eigene Darstellung, basierend auf: On design partners in *Arch+* No. 208: S.122.

Abb. 82 Grundrisse Yokohama Apartment eigene Darstellung, basierend auf: On design partners in *Arch+* No. 208: S.122.

Abb. 83 Isometrie Yokohama Apartment eigene Darstellung

Abb. 84 Foto Yokohama Apartment Fotograf: Koichi Toimura, <https://www.archdaily.com/303401/yokohama-apartment-on-design-partners>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 85 Lageplan Light Walls House basierend auf mA style Architects in: Schittich, C. (2016) *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S.87.

Abb. 86 Grundriss, Schnitt Light Walls House basierend auf mA style Architects in: Schittich, C. (2016) *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S.87.

Abb. 87 Isometrie Light Walls House eigene Darstellung

Abb. 88 Foto Light Walls House 1 Fotograf: Kai Nakamura, <https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, Zugriff 11.03.20.

Abb. 89 Foto Light Walls House 2 Fotograf: Kai Nakamura, <https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, Zugriff 11.03.20.

Abb. 90 Lageplan House NA Sou Fujimoto Architects, in *Arch+* No. 208: S.72.

Abb. 91 Grundriss, Schnitt House NA eigene Darstellung, basierend auf: Sou Fujimoto Architects, in: *Arch+* No. 208: S.73.

Abb. 92 Isometrie House NA eigene Darstellung

Abb. 93 Foto House NA House NA, Tokyo Japan – Sou Fujimoto, Fotograf: Iwan Baan, <https://iwan.com/portfolio/house-na-sou-fujimoto/>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 94 Lageplan Mini House eigene Darstellung

Abb. 95 Grundrisse Mini House eigene Darstellung, basierend auf: Atelier Bow-Wow (2007), *Graphic Anatomy*. Atelier Bow-Wow, TOTO Publishing, Tokyo.

Abb. 96 Isometrie Mini House eigene Darstellung

Abb. 97 Foto Mini House FotografIn: Atelier Bow-Wow, <https://www.austria-architects.com/de/atelier-bow-wow-tokyo/project/mini-house>, Zugriff: 05.04.20.

Abb. 98 Lageplan O House eigene Darstellung

Abb. 99 Grundrisse O House eigene Darstellung, basierend auf: Hideyuki Nakayama Architecture, <https://www.archdaily.com/794213/o-house-hideyuki-nakayama-architecture>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 100 Isometrie O House eigene Darstellung

Abb. 101 Foto O House 1 Fotograf: Takumi Ota, <https://www.archdaily.com/794213/o-house-hideyuki-nakayama-architecture>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 102 Foto O House 2 Fotograf: Hideyuki Nakayama Architecture, <https://www.archdaily.com/794213/o-house-hideyuki-nakayama-architecture>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 103 Lageplan Okurayama Apartments eigene Darstellung, basierend auf: kazuyo sejima & associates, in *Arch+* No. 208: S.118.

Abb. 104 Grundriss Okurayama Apartments eigene Darstellung, basierend auf: kazuyo sejima & associates, in *Arch+* No. 208: S.119.

Abb. 105 Isometrie Okurayama Apartments eigene Darstellung

Abb. 106 Foto Okurayama Apartments 1 <http://garten.heroesofthespace.com/?page=7&-seed=0.7475277594462632>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 107 Foto Okurayama Apartments 2 <https://ofcharacter.tumblr.com/post/162169028220/okurayama-apartments-sanaa>, Zugriff: 11.03.20.

Abb. 108 Lageplan Optical Glass House eigene Darstellung

Abb. 109 Grundriss, Schnitt Optical Glass House eigene Darstellung, basierend auf: Koji Fuji / Nacasa & Partners Inc, <https://www.archdaily.com/885674/optical-glass-house-hiroshi-nakamura-and-nap>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 110 Isometrie Optical Glass House eigene Darstellung

Abb. 111 Foto Optical Glass House Fotograf: Koji Fuji / Nacasa & Partners Inc, <https://www.archdaily.com/885674/optical-glass-house-hiroshi-nakamura-and-nap>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 112 Lageplan Love2House eigene Darstellung

Abb. 113 Grundriss, Schnitt Love2House eigene Darstellung, basierend auf: https://www.archdaily.com/917773/love2-house-takeshi-hosaka-architects?ad_medium=gallery, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 114 Isometrie Love2House eigene Darstellung

Abb. 115 Foto Love2House 1 FotografIn: KOJI FUJII / Nacasa&Partners Inc, https://www.archdaily.com/917773/love2-house-takeshi-hosaka-architects?ad_medium=gallery, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 116 Foto Love2House 2 FotografIn: KOJI FUJII / Nacasa&Partners Inc, https://www.archdaily.com/917773/love2-house-takeshi-hosaka-architects?ad_medium=gallery, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 117 Lageplan A House Open to the City eigene Darstellung

Abb. 118 Grundriss A House Open to the City eigene Darstellung, basierend auf: Studio Velocity, <https://www.architectural-review.com/awards/ar-house/a-house-open-to-the-city-by-studio-velocity/8664622.article>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 120 Foto A House Open to the City 1 FotografIn: Studio Velocity, <http://www.studiovelocity.jp/award-exhibition-internship-contact-profile/worksFrame.html>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 119 Isometrie A House Open to the City eigene Darstellung

Abb. 121 Foto A House Open to the City 2 FotografIn: Studio Velocity, <http://www.studiovelocity.jp/award-exhibition-internship-contact-profile/worksFrame.html>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 122 Lageplan White U eigene Darstellung

Abb. 123 Grundriss, Schnitt White U eigene Darstellung, basierend auf: Toyo Ito, <https://archeyes.com/white-house-u-toyo-ito/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 124 Isometrie White U eigene Darstellung

Abb. 125 Foto White U Fotograf: Koji Taki, <https://archeyes.com/white-house-u-toyo-ito/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 126 Lageplan Rectangle of Light eigene Darstellung

Abb. 127 Grundriss, Schnitt Rectangle of Light eigene Darstellung, basierend auf: Jun Igarashi Architects, in: Hildner, C. (2012), *Kleine Häuser. Zeitgenössische Japanische Wohnbauten*, Birkhäuser, Basel: S.83.

Abb. 128 Isometrie Rectangle of Light eigene Darstellung

Abb. 129 Foto Rectangle of Light 1 FotografIn: Jun Igarashi Architects, <https://www.archdaily.com/148915/rectangle-of-light-jun-igarashi-architects>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 130 Foto Rectangle of Light 2 FotografIn: Jun Igarashi Architects, <https://www.archdaily.com/148915/rectangle-of-light-jun-igarashi-architects>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 131 Lageplan Tower House eigene Darstellung, basierend auf: Takamitsu Azuma, in *Arch+* No. 208: S.47.

Abb. 132 Grundrisse Tower House eigene Darstellung, basierend auf: Takamitsu Azuma, in *Arch+* No. 208: S.50.

Abb. 133 Isometrie Tower House eigene Darstellung

Abb. 134 Foto Tower House 1 <http://hiddenarchitecture.net/tower-house/>, Zugriff: 09.04.20.

Abb. 135 Foto Tower House 2 <http://hiddenarchitecture.net/tower-house/>, Zugriff: 09.04.20.

Abb. 136 Lageplan Roof House eigene Darstellung

Abb. 137 Grundrisse Roof House eigene Darstellung, basierend auf: Tezuka Architects, <http://www.tezuka-arch.com/english/works/house/yane-no-ie/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 138 Isometrie Roof House eigene Darstellung

Abb. 139 Roof House 1 Fotograf: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, <http://www.tezuka-arch.com/english/works/house/yane-no-ie/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 140 Roof House 2 Fotograf: Katsuhisa Kida / FOTOTECA, <http://www.tezuka-arch.com/english/works/house/yane-no-ie/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 141 Lageplan House in Sakuradai eigene Darstellung, basierend auf: Go Hasegawa & associates, in *Arch+* No. 208: S.156.

Abb. 142 Grundrisse House in Sakuradai eigene Darstellung, basierend auf: Go Hasegawa & associates, in *Arch+* No. 208: S.156.

Abb. 143 Isometrie House in Sakuradai eigene Darstellung

Abb. 144 Foto House in Sakuradai 1 Fotograf: Makoto Yamamori, in *Arch+* No. 208: S.160.

Abb. 145 Foto House in Sakuradai 2 Fotograf: Makoto Yamamori, in *Arch+* No. 208: S.161.

Abb. 146 Lageplan House in Buzen eigene Darstellung

Abb. 147 Grundriss,Schnitt House in Buzen eigene Darstellung, basierend auf: Suppose Design Office, in: Hildner, C. (2012), *Kleine Häuser. Zeitgenössische Japanische Wohnbauten*, Birkhäuser, Basel: S.55.

Abb. 148 Isometrie House in Buzen eigene Darstellung

Abb. 149 Foto House in Buzen 1 <https://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office>, Zugriff: 09.03.20.

Abb. 150 Foto House in Buzen 2 <https://www.archdaily.com/50701/house-in-buzen-suppose-design-office>, Zugriff: 09.03.20.

Abb. 151 Stimmungsbild Tokyo eigene Darstellung

Abb. 152 Detail Stimmungsbild Tokyo eigene Darstellung

Abb. 153 Analysegrafik Moriyama House eigene Darstellung, basierend auf: <https://architecturetokyo.wordpress.com/2017/06/28/2005-moriyama-house-ryue-nishizawa/>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 154 Analysegrafik Yokohama Apartments Methode Architektur Löbbecke A., Ngo A., Blechschmidt J. in: *Arch +* No. 208: S.93

Abb. 155 Analysegrafik House NA eigene Darstellung

Abb. 156 Analysegrafik A House open to the City eigene Darstellung

Abb. 157 Analysegrafik House und Atelier Bow-Wow eigene Darstellung

Abb. 158 Analysegrafik Mini House eigene Darstellung

Abb. 159 Teezeremonie, Holzschnitt 1895 Yoshu Chikanobu, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yōshū_Chikanobu_Cha_no_yu.jpg, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 160 Aufbau Shoji Kinji Kuwata, in: Koji Y. (1986), *A Japanese Touch For Your Home*, Harper&Row Publishers Inc., New York, S. 50.

Abb. 161 Analysecollage White U Fotograf: Koji Taki, <https://archeyes.com/white-house-u-toyo-ito/>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 162 Analysegrafik Light Walls House eigene Darstellung, basierend auf: mA-style Architects, <https://www.archdaily.com/433260/light-walls-house-ma-style-architects>, Zugriff: 11.04.20.

Abb. 163 Analysecollage Rectangle of Light eigene Darstellung basierend auf: Fotografie von FotografIn: Jun Igarashi Architects, <https://www.archdaily.com/148915/rectangle-of-light-jun-igarashi-architects>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 164 Analysecollage Rectangle of Light eigene Darstellung basierend auf: Fotografie von FotografIn: Jun Igarashi Architects, <https://www.archdaily.com/148915/rectangle-of-light-jun-igarashi-architects>, Zugriff: 10.03.20.

Abb. 165 engawa und kutsunugi-ishi FotografIn: Theresa Amesberger

Abb. 166 Garten kaiserliche Villa Katsura FotografIn: Theresa Amesberger

Abb. 167 Tsubo-Niwa Fotograf: Marc P. Keane, <https://kyotojournal.org/gardens/tsubo-niwa-japanese-courtyard-gardens/>, Zugriff: 11.04.20.

Abb. 168 Teegarten und Teehaus Kinji Kuwata, in: Koji Y. (1986), *A Japanese Touch For Your Home*, Harper&Row Publishers Inc., New York, S. 50.

Abb. 169 ‚Moonviewing Terrace‘ Koshoin Haus , Villa Katsura Fotograf: Yasuhiro Ishimoto, https://www.moma.org/collection/works/45356?artist_id=2834&locale=de&page=1&sov_referrer=artist, Zugriff: 20.03.20.

Abb. 170 Analysegrafik House with Plants eigene Darstellung

Abb. 171 Analysegrafik House K eigene Darstellung

Abb. 172 Analysegrafik Roof House eigene Darstellung

Abb. 173 Analysegrafik Optical Glass House eigene Darstellung

Abb. 174 Analysegrafik House N 1 Sou Fujimoto , in: Arch + No. 208, S. 153

Abb. 175 Analysegrafik House N 2 Methode Architektur Löbbecke A., Ngo A., Blechschmidt J. in: Arch + No. 208: S.141

Abb. 176 Detail 1:75 House and Garden, in: Schittich, C. (2016), *Japans kleine Raumwunder oder von der Spontanität im Chaos*, in: Schittich, C., Hrsg., *Wohnkonzepte/Housing in Japan. Typologien für den kleinen Raum. Typologies for Small Spaces*, Detail, München, S. 71.

Abb. 177 Analysegrafik Mini House eigene Darstellung

Abb. 178 GFZ/GRZ eigene Darstellung basierend auf: Hasegawa, T. (2013), *Introduction to the Building Standard Law - Building Regulation in Japan - (Ver. July 2013)*, S. 146, https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf, Zugriff: 05.05.20.

Abb. 179 maximal zulässige Gebäudehöhe: Neigungsebenenvorschrift eigene Darstellung basierend auf: Hasegawa, T. (2013), *Introduction to the Building Standard Law - Building Regulation in Japan - (Ver. July 2013)*, S. 17, https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf, Zugriff: 05.05.20.

Abb. 180 Raumhöhe Vergleich Japan/Österreich eigene Darstellung basierend auf: Hasegawa, T. (2013), *Introduction to the Building Standard Law - Building Regulation in Japan - (Ver. July 2013)*, S. 146, https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf, Zugriff: 05.05.20. und OIB Richtlinie 3 (2019) *Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit*, S. 8.

Abb. 181 Treppensteigung Vergleich Japan/Österreich eigene Darstellung basierend auf: Hasegawa, T. (2013), *Introduction to the Building Standard Law - Building Regulation in Japan - (Ver. July 2013)*, S. 147, https://www.bcj.or.jp/upload/international/baseline/BSLIntroduction201307_e.pdf, Zugriff: 05.05.20. und

OIB Richtline 4 (2019) *Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit*, S. 8.

Abb. 182 House of the Future Sou Fujimoto Marim Gegidze und Giulia Maniscalco, Arch+ auf Grundlage einer Zeichnung von Sou fujimoto Architects, in *Arch + No.* 208: S. 68

Abb. 183 Traditionelle Anordnung Tatami Kinji Kuwata, in: Koji Y. (1986), *A Japanese Touch For Your Home*, Harper&Row Publishers Inc., New York, S. 47

Abb. 184 Konstruktion Fusuma Kinji Kuwata, in: Koji Y. (1986), *A Japanese Touch For Your Home*, Harper&Row Publishers Inc., New York, S. 53.

Abb. 185 Funktionsdiagramme House NA Sou Fujimoto, in: *Arch + No.* 208, S. 73

Abb. 186 House in Miyamoto Analysegrafik eigene Darstellung

Abb. 187 Skizze Coil Spiral House Akihisa Hirata, <https://www.designboom.com/architecture/akihi-sa-hirata-architecture-office-coil/>, Zugriff: 11.04.20.

Abb. 188 Analysegrafik Coil Spiral House Akihisa Hirata Architecture Office, in *Arch + No.* 208: S. 83.

Abb. 189 Analysegrafik House in Sakuradai eigene Darstellung

Abb. 190 Kenzo Tange in seinem Haus Fotografin: Michiko Uchida, <https://www.bauwelt.de/rubriken/bilder/Das-japanische-Haus-2845722.html>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 191 Möblierung mit Doppelcharakter House in Itami eigene Darstellung, basierend auf Fotografie von Fotograf: Koichi Torimura, <https://www.archdaily.com/423671/house-in-itami-tato-architects>, Zugriff: 10.04.20.

Abb. 192 Helmut Zilk Park Fotografin: Anna Aldrian, https://www.meinbezirk.at/graz-umgebung/c-lokales/helmut-zilk-park_a2722955, Zugriff: 11.04.20.

Abb. 193 Erläuterungsgrafik Freiraumkonzept Yewo Landscapes, in: YEWO LANDSCAPES (2014), *Strategien des Öffentlichen. Ein Freiraumkonzept und -katalog für den Stadtteil. Leben am Helmut-Zilk-Park*, ÖBB Immobilienmanagement GmbH, Wien, S. 27.

Abb. 194 Grundrisse Favorita 1, WBVGFW <https://www.wbvfgw.at/index.php/planung-bau?view=group&id=143:favorita-i-hauptbahnhof-c-17-dProvision>, Zugriff: 11.04.20.

**Alle Grafiken im Teil 3 stammen von der Verfasserin,
sofern nicht anders gekennzeichnet.**