



Multifunktionale und nutzungsneutrale Grundrisslösungen

Pendl Julia, BSc

**MASTERARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades einer Diplom-  
Ingenieurin

Studienrichtung: Architektur

Technische Universität Graz  
Erzherzog-Johann-Universität  
Fakultät für Architektur

**Betreuer:**

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Architekt Roger Riewe  
Institut für Architekturtechnologie

Graz, Oktober 2011



#### EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

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

Graz, am ..... ....

#### STATUTORY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources/resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

..... ....



für meine Familie

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Einleitung</b>	9
<b>2 Der Wandel der Gesellschaft</b>	10
2.1 Verändertes Wohnbedürfnis	14
<b>3 Neue Wohnmodelle</b>	17
3.1 Flexible Grundrisslösungen	18
3.2 Multifunktionale Komplexe	42
<b>4 Fazit- Grundlagen für den weiteren Entwurfsprozess</b>	64
<b>5 Chance für den Grazer Westen</b>	66
<b>6 Die Reininghausgründe</b>	69
6.1.Rückblick	69
6.2 Rahmenplan	71
6.3 Quartier Nr.8- Die Hummelkaserne	72
<b>7 Entwurf</b>	77
7.1 Bauplatz und Umgebung	79
7.2 Das Grundrisskonzept	87
7.3 Einrichtungen - Planungsgebiet	98
7.4 Grundrisse	102
7.5 Schnitte	108
7.6 Materialien und Konstruktion	116
7.7 Ansichten	118
7.8 Modellfotos	132
<b>8 Anhang</b>	144
8.1 Bibliographie	144
8.2 Abbildungsverzeichnis	148

LEBEN IM AUGENBLICK, NIE WISSEN, WAS MORGEN KOMMT.

# 1 Einleitung

Wechselt man die Arbeit, bekommt man Kinder, ereignen sich Unfälle, leidet man körperlich unter dem Alter, kommt es zu Erkrankungen oder Trennungen.

Dies können Gründe sein, das bestehende Lebensumfeld aufgeben zu müssen.

Besonders für Randgruppen wie: Alleinerziehende Mütter, pflegebedürftige Menschen, Singles oder Behinderte ist es oft schwer, ein geeignetes Wohnumfeld zu finden. Ein angemessenes Eigenheim soll den Bewohnern Halt bieten und die Nutzer durch die einzelnen Lebensabschnitte begleiten können.

Die Idee meiner Arbeit ist die Entwicklung flexibler und nutzungsneutraler Wohnsysteme, die sich in ihrer Wandelbarkeit den Bedürfnissen der Benutzer anpassen. Der Wohnungsgrundriss soll aufzeigen, dass er sich mit den Nutzern in vielen Lebenslagen mitentwickeln kann.

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen der gesellschaftlichen Entwicklungen und zeigt Möglichkeiten, auf die soziale Umstrukturierung in Form von veränderbaren Grundrisslösungen und multifunktionalen Quartieren zu reagieren. Ein kurzer geschichtlicher Rückblick und eine anschließende Beschreibung der aktuellen Tendenzen im multifunktionalen Grundrissangebot werden behandelt. Es werden den einzelnen Kapiteln entsprechend realisierte Projekte beigefügt und näher beschrieben.

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Entwurfsentwicklung. Als Bauplatz wird der zum Verkauf stehende Südteil der Hummelkaserne in Graz gewählt. Die Umnutzung der bestehenden Kasernenanlagen gilt als aktueller Gesprächsstoff in der Grazer Stadtentwicklung. Diese ehemalige Kaserne erweist sich als gut erschlossen und ist von einer feingliedrigen Baustuktur mit einer Tendenz zur Nachverdichtung umgeben. Mir war es wichtig, diese Flächen für die Bevölkerung attraktiver zu gestalten und das Interesse an qualitativ hochwertigen Wohnungen und Arbeitsstätten im Grazer Westen zu fördern.



Abb. 1: Vermischte Gesellschaft

## 2 Der Wandel der Gesellschaft

In den letzten Jahren lassen sich offensichtlich Änderungen in der Gesellschaft und den damit verbundenen Bedürfnissen erkennen. Der klassische konservative Vater-Mutter- Kind- Haushalt existiert nahezu nicht mehr. Viel mehr neigt der Trend zu pluralistischen Lebensformen, welche sich durch demographische Veränderungen der Bevölkerungsstruktur und dem allgemeinen sozialkulturellen Wandel erklären lassen. Flexibilisierungsprozesse werden in Gang gesetzt, Werte und Traditionen lösen sich auf.

Durch die politische und ökonomische Internationalisierung wurde eine neue Ära an modernem Leben ausgelöst, die durch die Begriffe Entwicklung von Mobilität, Flexibilität und Beschleunigung gekennzeichnet ist und sich in allen Nischen modernen Lebens zeigen. Erste Sinneseindrücke, wie Entwurzelung, Sinnverluste und Einsamkeit treten vermehrt in der Gesellschaft auf. Der soziale Wandel neigt stark zur Anonymität und Identitätsneutralität. Man macht sich Gedanken, ob Dinge, wie gesellschaftliche Solidarität und sozialer Zusammenhalt im 21. Jahrhundert noch Wertigkeiten haben. Soziale Gemeinschaften, physische Sicherheit, Stabilität und Wohlbefinden sind Zustände, die der freien Struktur verloren gegangen zu sein scheinen. Für diesen mobilen, schnelllebigen, flexiblen und auch mit einer Unsicherheit verbundenen Gesellschaftstrend müssen neue Wohnsysteme entwickelt werden, die den Lebensabschnitten entsprechend anpassbar sind, um eine stabile "Grundlage" für den "Menschen in Bewegung" zu bilden.<sup>1</sup>

Demographische Umstrukturierungen bilden eine weitere Grundlage für die Bildung von offenen, unabhängigen Strukturen. Dabei ist laut Statistiken in Österreich in erster Linie eine Veränderung in der aktuellen Familienzusammensetzungen zu erkennen. Die Scheidungszahlen stiegen

im Jahr 2009 auf 45,98%. In Korrelation dazu lag die Rate 1990 bei 32,79 % und erreichte ihren Höhepunkt 2007. Der Anteil an Partnerschaften ohne Kinder steigt jährlich und jede achte Frau mit Kindern unter fünfzehn Jahren ist 2010 Alleinerzieherin. Weiters ist ein klarer Geburtenratenrückgang zu verzeichnen, der sich zusammen mit den in den nächsten Jahren eintreffenden Überalterung als Problematik darstellen kann. Das Durchschnittsalter der Bevölkerungsstruktur wird von 2007 bis 2030 in Österreich von 40,9 Jahren auf 45,0 Jahre ansteigen, wobei der Anteil von über 60 jährigen im Jahr 2030 bei 31,2% liegen wird.<sup>2</sup>

Wie schon die Statistiken zeigen, werden traditionelle Werte in Familie und Arbeit neu überdacht und alte Traditionen verlieren fortlaufend an Bedeutung. Auch die in der Industrialisierung eingeführten Hierarchien und die Klassifizierung der Gesellschaftsgruppen verlieren in der Gesellschaft des 21. Jahrhunderts mehrmals an Wert. So steht die Gesellschaftsstruktur der Moderne unter dem Einfluss der Gegensätze zwischen Kapital und Arbeit, die eine neue Einteilung in die einzelnen sozialen Schichten zur Folge hat. Mit dem Zerfall dieser alten sozialen Unterteilung verliert die heutige Gesellschaft neben der Berufsidentität immer mehr auch die persönliche Identitätszuweisung. Grenzen werden aufgelöst, jeder nimmt seine Zukunft selbst in die Hand. Parallel dazu kann auch ein Wandel in der familiären Rollenzuteilung festgestellt werden. Die Trennung der Aufgabenbereiche zwischen Mann und Frau schwinden. Die Eliminierung hierarchischer Unterteilungen ermöglicht eine individuelle, frei wählbare Lebensgestaltung, wobei auch die Risiken im Berufs- und Privatleben eine zunehmende gravierende Rolle in der Entwicklung der neuen Gesellschaftsstrukturen einnehmen. Auch die Auflösung von Stellungen und der Verlust der Bedeutung als Individuum im Arbeitsprozess werden vermehrt als Indikatoren für eine gewisse Instabilität in der Sozialstruktur vermerkt. Das Arbeitsverhältnis verliert fortlaufend an Bedeutung und die Lebensläufe zeigen Umorientierungen, Brüche und Lücken auf.<sup>3</sup>

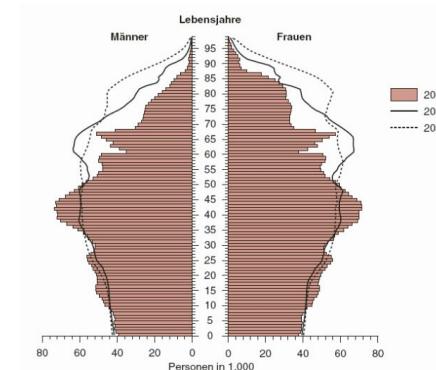


Abb. 2: Bevölkerungspyramide Österreich

1 Vgl. Rammel 2003, 198-216.

2 Vgl. Statistik Austria 2010.

3 Vgl. Pohl 2009, 17-18.

### Familien nach Anzahl der Kinder 2001: ohne Kinder nach Gemeinden

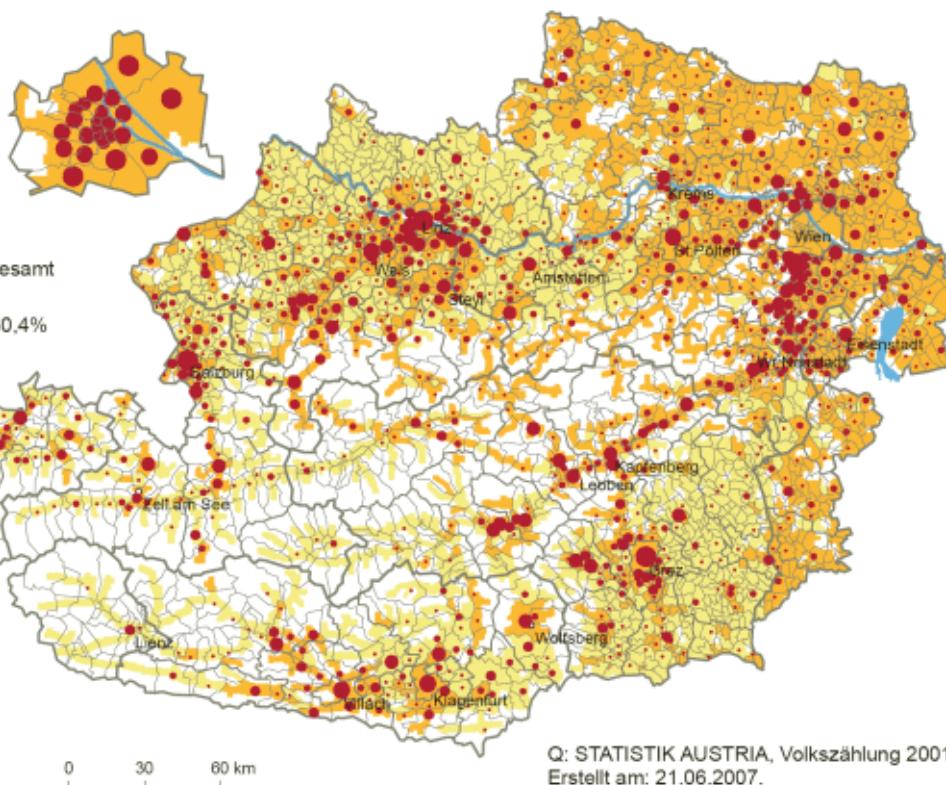
Zahl der Familien ohne Kinder

- 150 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1.000
- 1.001 - 5.000
- 5.001 - 10.000
- 10.001 - 23.248

Anteil der Familien ohne Kinder an den Familien insgesamt

- 12,5 - 30,4% \* \* Mittelwert der Gemeinden: 30,4%
- 30,5 - 57,1%

- Grenzen der Bundesländer
- Grenzen der Politischen Bezirke
- Grenzen der Gemeinden
- Wald, Almen und Ödland



Q: STATISTIK AUSTRIA, Volkszählung 2001.  
Erstellt am: 21.06.2007.

Abb. 3: Kinderanzahl nach Familien

Vermehrt wird auch die Problematik der Überalterung und die Reduzierung der jungen Generation weiter verschärft. Weiters führen der technische Fortschritt und die bessere medizinische Versorgung dazu, dass die Menschen immer älter werden und länger aktiv bleiben. "Seniorenheime" haben neben der Begrifflichkeit auch ihre Wertigkeit verloren und müssen durch innovative Wohnformen ersetzt werden, die dem aktiven alten Menschen entgegenkommen und in das Umfeld einbinden. Der Zuwachs an Singles, Alleinstehenden und Alleinerziehenden stellen neue Anforderungen an das Wohnungsumfeld. Ein quartierbezogenes Umdenken und ein übergeordnetes soziokulturelles Umfeld legen Grundlagen, eine "Integration" dieser neuen Lebensformen zu ermöglichen.<sup>4</sup>

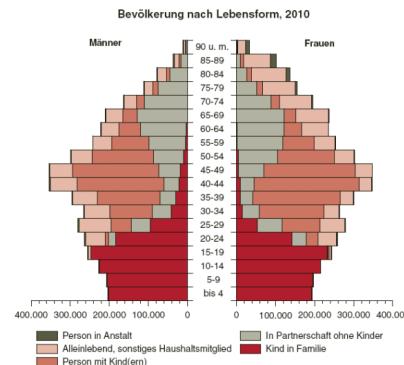


Abb. 4: Lebensformen

4 Vgl. Ebner 2007, 13-14.



Abb. 5: Generationenübergreifend

## 2.1 Verändertes **Wohnbedürfnis**

Die zukünftigen Trends fordern ein Überdenken des aktuellen Baumarktangebots, um den aktuellengesellschaftlichen Entwicklungen gerecht zu werden. Man sucht strukturelle Sicherheiten, nach denen sich neue Konzepte erstellen lassen. Während sich das aktuelle Gesellschaftsbild weiter verändert, scheint das Wohnangebot bei Gebäuden der vorindustriellen Zeit, hängen geblieben zu sein. Die Grundrisse spiegeln wie Relikte die Kultur der Vergangenheit wider und sind der industriellen Gesellschaft entsprechend funktional-hierarchisch aufgebaut. Sie ermöglichen weder zeitgemäße Anpassungsprozesse, noch sind sie den unabhängigen, flexiblen, schnelllebigen Sozialgruppen entsprechend geplant. Die Wohnungen des 21. Jahrhunderts müssen genügend Nähe zulassen, aber im gleichen Zuge genug Privatflächen bieten, um Rückzugsmöglichkeiten zu sichern. Die Auflösung der Trennung von Wohnen und Arbeiten, die damit verbundenen Veränderungen der Tagesabläufe und Zyklen, wirken sich auch auf die Anforderungen an die eigene Wohnung aus. Der vermehrte Einsatz von Kommunikationsmedien löst den Verband in den Familien ab. Aufenthaltsräume in der Familienwohnung verlieren an Wertigkeit. Die Küche und der Essplatz werden nur mehr kurzzeitig genutzt. Die Individualperson benötigt eine Möglichkeit sich zurückzuziehen und meidet mit Konfliktpotential belastete Wohnräume.<sup>5</sup>

Reichen in den eigenen vier Wänden die Privatflächen nicht aus, werden der Alltag, Hektik und Stress in Form von Ausflügen und Wochenendaufenthalten ins Grüne verlegt. Bietet die finanzielle Lage der Familien die Möglichkeit Freizeitaktivitäten auszulagern, kann auf einzelne Zimmer, die die Privatsphäre der vielen Familienmitglieder sichern, verzichtet werden. Dann reicht dem Zwei-Personen Haushalt der Schlafraum als private Rückzugsmöglichkeit. Der Wohnraum, der früher als Familientreffpunkt diente, wird zum Repräsentationsfeld für den Empfang von Besuchern. Deswegen tendiert die Nachfrage zu Wohnungen mit offenen Flächen, die sich auch über mehrere Stockwerke in Form von Galerien und

Lufträumen darstellen können. Diese Offenheit bietet ein großflächiges Angebot für Empfänge von Gästen und ist eine Art Allraum für das gesellschaftliche Leben.<sup>6</sup>

Der Trend zur Schnellebigkeit schlägt sich auch auf die Einrichtung und Umgestaltung der "eigenen vier Wände" nieder. Man möchte sich nicht mehr in einer festgelegten und unveränderbaren Wohnzelle aufzuhalten. Vielmehr möchte man in seinen eigenen vier Wänden seine Persönlichkeit zum Ausdruck bringen und je nach Belieben umgestalten. Eine Wohnung befindet sich nie im Stillstand, sie wird einer ständigen Überarbeitung, Verbesserung und Neuinterpretation unterzogen und spiegelt den Bewohner in all seinen Fassetten wider. Die Wohnung ist ein Spiegel der Persönlichkeit und bringt die Seele zum Ausdruck.<sup>7</sup>

Das Prinzip der Veränderung, Verbesserung liegt in der menschlichen Natur. So steckt der Mensch sich permanent neue Ziele und hat Erwartungen, die er zu erreichen versucht und setzt dieses Streben nach Perfektion auch in seinen eigenen vier Wänden um.<sup>8</sup> Warum kann man einer modernen Gesellschaft keine Grundrisslösungen und neue Wohnmodelle anbieten, die mit dieser Situation umgehen können?

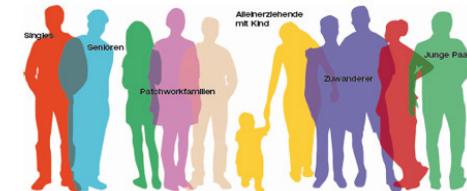


Abb. 6: Neue Familienstrukturen

5 Vgl. Romeiß-Stracke, 1990, 5-10.

6 Vgl. Rühm 2004, 8.

7 Vgl. Linke 2010, 12-15.

8 Vgl. Schwartz-Clauss 2003 Wohnen, 77.



## 3 Neue Wohnmodelle

Gegenwärtig ist eine zunehmende Vermischung von Funktionen und die vermehrte Gewichtung auf eine mobile, unabhängige, flexible Lebensgestaltung der allgemeinen sozialen Bevölkerungstruktur zu erkennen, die entsprechende Ansprüche an den Wohnungsbau stellen.<sup>9</sup>

Eine Flexibilität der vorhandenen Wohnraumsysteme bietet eine innovative Lösung für den modernen Bewohner an. So können Wohnraumänderungen beispielsweise in Form von verschiebbaren Trennwänden, Schalträumen oder zumietbaren Flächen erfolgen und neue Raumlösungen angeboten werden, welche auf die aktuelle Notwendigkeit reagieren können.<sup>10</sup>

Auch Systeme, die sich mit der Zusammenführung mehrerer Funktionen und der Bündelung von generationenübergreifenden Konzepten beschäftigen, treten vermehrt in der Vordergrund. Die ansteigende Lebensaltererwartung und der Rückgang der Geburtenrate verlagern die Alterstruktur und fordern neue Strategien zur frühzeitigen Integrierung der alternden Generationen. Weiters verlangt der Wandel in der Zusammensetzung der Familienkonstellation neue Wohnlösungen, die sowohl funktionsübergreifende als auch räumliche Qualitäten anbieten können.<sup>11</sup>

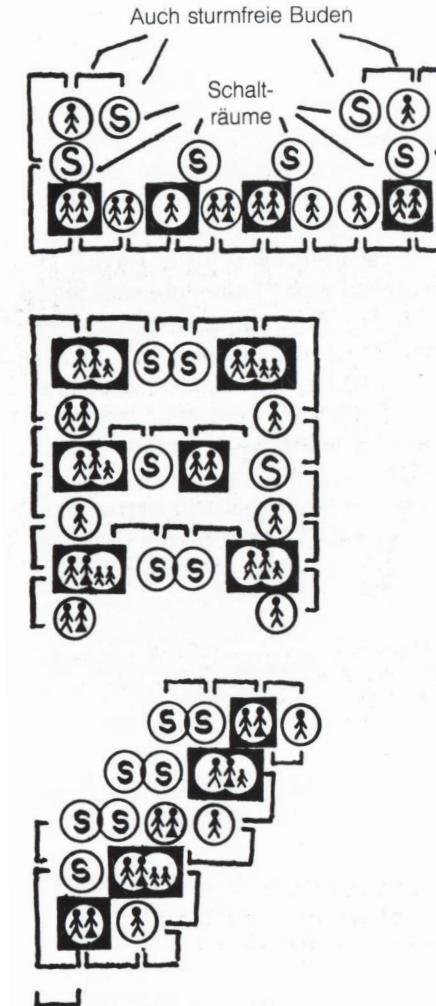


Abb. 7: Wohnumfeld

9 Vgl. Schwartz-Clauss 2003 Living, 12.

10 Vgl. Schluder 2011.

11 Vgl. Schittich 2007 Altengerecht, 9.



Abb. 8: Farnsworth House, Mies van der Rohe

## 3.1 **Flexible Grundrisslösungen**

### 3.1.1 *Kurzer historischer Rückblick-* Flexible Raumeinteilungen

Vorreiter flexibler Raumlösungen lassen sich schon um 1900 in Amerika erkennen. Frank Lloyd Wright brachte mit seinem Buch "Ausgeführte Bauten und Entwürfe von Frank Lloyd Wright" neue visionäre Wohnformen 1910 nach Europa. Jedoch schob sich der Ausbruch dieser Wohnkonzepte bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts hinaus.<sup>12</sup> Le Corbusier entwickelte eine neue Formensprache, die unter der Bezeichnung "Internationaler Stil" bekannt wurde und mit "pilotis", Fensterbändern, freien Auf- und Grundrissen und Flachdächern gekennzeichnet war. Obwohl die Entwürfe von Feinden der Diktatur des Historismus gelobt wurden, waren die Bebauungen noch weit von flexiblen Strukturen entfernt. Revolutionär war die innere Erschließung Mies van der Rohes "Villa Savoye" durch Rampen, die einen besonderen Raumfluss innerhalb der Räumlichkeiten erzeugen konnten und die "Une Petite Maison", wo Schiebe- und Faltelelemente als Raumteiler miteingeplant wurden.

Parallel zu den Entwürfen von Mies van der Rohe entstanden einige Wohnbauten, wo Grenzen nicht nur zwischen Innen und Außen an Bedeutung verloren, sondern auch zwischen Möbel und Bauwerk vermischt wurden. Wichtig war, dass alles änderbar sei und Trennungen verschwinden. Auch Gerrit Rietveld setzte mit seinem Wohnbau 1924 ein Zeichen in der neuartigen Grundrissentwicklung und entwarf eines der variabelsten Häuser der früheren Moderne.

Neben dem vermehrten Einsatz von der veränderbaren Innenraummöblierung wurden der "freie Plan" und die "aufgehobene Wand" als die Hauptmerkmale der klassisch-modernen Wohnarchitektur gesehen. Dabei war den Architekten die Verkörperung der neuen modernen Bautechniken wichtig. Die Bauten wurden jedoch nicht für die breite Bevölkerungsschicht errichtet.

Auch bei der fließenden Raumbewegung war auch eine klare Neigung zur vorgefertigten Modulbauweise erkennbar. Laut Walter Gropius sollten dank der Modulbauweise schnelle und einheitliche Lösungen für den Individualbewohner gefunden werden.<sup>13</sup>

Nach 1945 zeigte sich eine erste Möglichkeit, diese vorgefertigten Module in die Realität umzusetzen. Wegen der durch den Krieg entstandenen Wohnungsknappheit mussten kurzfristig Lösungen gefunden werden. Die sogenannten "Wohnungsmaschinen" und vorgefertigten Wohnsysteme konnten teilweise verwirklicht werden. Doch es dauerte nicht lange, bis diese Module durch die schnelle Anfertigung von Betonbauten abgelöst wurden. Im Gegensatz dazu nutzten Planungsteams und Architekten wie Yona Friedmann, Haus-Rucker- Co, Hans Hollein, Kisho Kurokawa, Archigram, Superstudio, Archizoom die Aufbruchsstimmung in eine ganz andere Richtung und entwickelten zwischen 1960 und 1970 in erster Linie Planungen, die provozierend wirkten, jedoch flexible Nutzungen und demokratische Raumaneignungen ermöglichen sollten. Die Umsetzung blieb bei dem Großteil der Projekten aus.

Ab 1980 war ein Paradigmenwechsel in den entwickelten Planungen zu erkennen. Die Architekten verabschiedeten sich von der Großstruktur und beschäftigten sich hauptsächlich mit der Architektur im menschlichen Maßstab. Weiters kam es wegen der innerstädtlichen Raumknappheit zur Umstrukturierung der vorhandenen Bauten und man legte erweitert den Wert auf eine Mehrfachnutzung der Bausubstanzen.

Mit der Veränderung der Gesellschaft und der Verfügbarkeit der neuen Medien als Grundlage kam es häufig zu dynamischen Wohn- und Stadtkonzepten, die eine Grundlage für die Zukunft legten.<sup>14</sup>

12 Vgl. Kronenburg 2003 Moderne, 25.

13 Vgl. Kronenburg 2007, 24-30.

14 Vgl. Förster 2006, 19-22.



Abb. 9: Dymaxion House, Buckminster Fuller

Werkbundsiedlung\_Ludwig Mies van der Rohe\_Stuttgart\_1927

Die im Rahmen der Wohnbauausstellung im Jahre 1927 entstandene Siedlung von Ludwig Mies van der Rohe spiegelt den Funktionalismus in seinem mehrgeschoßigen Wohnbau wider. Der langgezogene Wohnbau verzichtet auf einen Innenhof und richtet alle Wohnungen zweiseitig aus. Beispielhaft ist die Stahlskelettkonstruktion, die eine freie Raumeinteilung im Innenraum zuläßt. Die hierarchielle Fassade unterstützt das freie Raumkonzept und wirkt, bis auf das Stiegenhaus und die daran angehängten Balkone, einheitlich.<sup>15</sup>

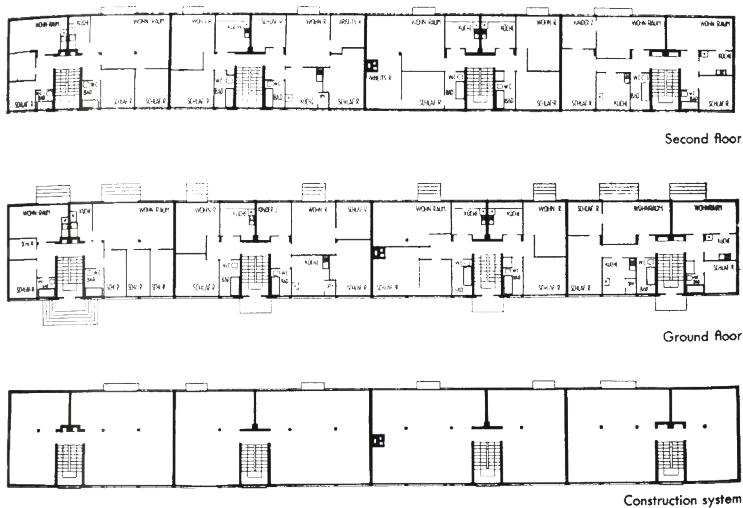


Abb. 10: Grundrisse Weißenhofsiedlung



Abb. 11: Weißenhofsiedlung

## Haus Rietveld Schröder Gerrit Rietveld Utrecht 1924

Das Haus von Gerrit Rietveld legt mehr Wert auf die Ausformulierung der Innenraumgestaltung. Ein Hauptaugenmerk wird auf die funktionelle Einrichtung des Hauses gelegt. So ergibt sich die Gebäudehülle aus den Kubaturen der einzelnen Innenräume. Jedem Raum werden der Funktion entsprechend Form, Größe, Fensterflächen, Materialien und Möblierung zugeteilt.<sup>15</sup>



Abb. 12: Grundrisse Haus Rietveld Schröder

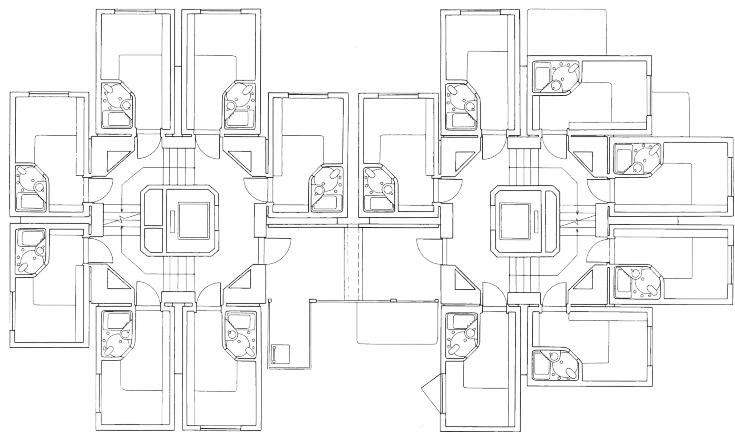


Abb. 13: Haus Rietveld Schröder

15 Vgl. Förster 2006, 48-49.

16 Vgl. Küper/ van Zijl 1992, 97-100

Der Nakagin Kapselturm stellt einen der wenigen offenen planungumgesetzten Wohnbauten dar, welche zur Gänze aus vorgefertigten möblierten Wohneinheiten zusammengesetzt wurde. Neben der schnellen Montage und der damit gewährleisteten raschen Austauschbarkeit können die einzelnen Wohneinheiten als Singleapartments oder bei Zusammenfügung mehrerer Einheiten für ganze Familien Wohnräume bieten. Neben der Funktion als Wohnbau mögen die einzelnen Zellen auch als Büroflächen genutzt werden. Kritisch werden jedoch die eingeschränkte individuelle Wohnraumgestaltung und die Qualität der vorgefertigten Module des Turmes betrachtet.<sup>17</sup>



**Capsule Tower** Kisho Kurokawa Tokyo 1972

Abb. 14: Grundrisse Capsule Tower

Kurzer historischer Rückblick- Flexible Raumeinteilungen



Abb. 15: Capsule Tower

## Curtain Wall House\_Shiigeru Ban\_Tokyo\_1995

Das Curtail Wall House interpretiert die traditionellen japanischen Werte und Materialien in einer neuen offenen Bauform. Die Wohnungsgrundrisse werden sehr offen gestaltet und orientieren sich Richtung Osten und Süden. Mit einer Art Doppelfassade können die zwei oberen Stockwerke in der ersten Zonierung mithilfe von Schiebegläselementen räumlich getrennt werden. Der Sichtschutz wird anhand eines beweglichen Vorhangs in der zweiten Schicht ausgeführt.<sup>18</sup>

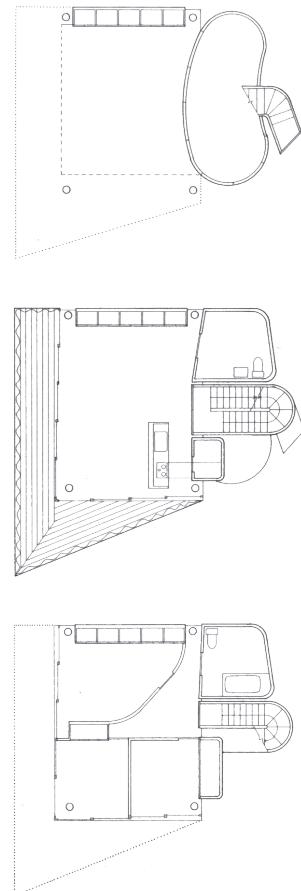


Abb. 16: Grundrisse Curtain Wall House



Abb. 17: Curtain Wall House

17 Vgl. Schmal/ Flagge 2005, 46.

18 Vgl. Ban 2001, 51.



Abb. 18: Drehwand Garden Living

### 3.1.2 *Flexible Trennwände*

Eine flexible Raumteilung soll gut funktionieren, schnell änderbar sein und ohne großen Aufwand auch oftmals umstrukturiert werden können. Beispiele für eine Raumeinteilung mithilfe von Schiebeelementen werden in einigen Projekten erfolgreich umgesetzt. Dabei ist es notwendig, mobile Lösungen anzubieten, die ohne größeren Zusatzaufwand variabel sind. Oftmalig werden Projekte mit dem Oberbegriff der "flexiblen Raumeinteilung" bezeichnet, die jedoch nur bei gewissen Voraussetzungen frei veränderbar sind. Diese flexible Raumeinteilung beschränkt sich in den Planungen auf eine Leichtbauausführung der Innenwände, welche vor dem Beginn des Innenausbaus mit dem jeweiligen Wohnungseigentümer besprochen werden. Oft wird erst später, bei der Schlüsselübergabe, die Information gegeben, man könne die Räume zu einem späteren Zeitpunkt mit einem gewissen Aufwand neu einteilen. Bei diesen Leichtbauwandausführungen kann die Raumeinteilung bis zu einem bestimmten Grad mitbestimmt werden, jedoch unterliegen die Veränderungen der Unterteilungen einer mit Kosten und Zeit verbundenen Einschränkung.<sup>19</sup>

Eine gewichtige Herausforderung an den Planer ist es, funktionsneutrale Räume zu planen, in denen die verschiedensten Funktionseinteilungen möglich sind. Eine Freilegung der Flächen wird durch die Zusammenlegung von Fixpunkten, wie Küche und Bad, erreicht. Nachdem der freie Grundriss keine zugeordneten Flächen vorgibt, kann es zu Funktionsüberlagerung kommen. Die Wohnfläche gewinnt an Mehrdeutigkeit und ist variabel. Durch diese Offenheit und Freiheit gibt der flexible Grundriss keinen Lebensstil vor, sondern ermöglicht eine freie Einteilung der gebotenen Flächen.<sup>20</sup>

Bei der flexiblen Raumplanung müssen die Fixpunkte vorab so ausgelotet werden, dass beispielsweise der Zugang nutzungneutral situiert werden muss. Um eine Wohnraumtrennung oder Erweiterung ermöglichen zu können, muss eine beidseitige Funktion gewährleistet bleiben. Bei der freien Grundrissaufteilung nimmt die Architektur die kontrollierende Funktion ein, welche ein bestimmtes Netzwerk vorgibt. Das Verhältnis von privaten und öffentlichen Flächen muss ausgewogen und in Form von architektonischen Eingriffen angedeutet werden, um den "plan libre" eine Struktur für die freie Raumeinteilung vorzugeben.<sup>21</sup>

Verschiedenste Firmen haben immer mehr den Trend zu multifunktionalen Raumgliederungen erkannt und reagieren mit neuen Lösungen auf das System. Allerdings greift man wegen den hohen Kosten dieser flexiblen Systeme oftmals zur alt bewährten günstigen Ständerwand zurück, um die Finanzierung auf Kosten der oft schlechten Wohnqualität niedrig zu halten.<sup>22</sup>



Abb. 19: Textile Raumtrennung Self Sustained Module

19 Vgl. Wimmer 2011.

20 Vgl. Kapfinger 1994, 7-9.

21 Vgl. Allison 1998, 4-8.

22 Vgl. o.V. 2008 Prozess, 969.

## Appartementhaus Fukuoka \_ Steven Holl \_Fukuoka\_1991

Flexible Trennwände

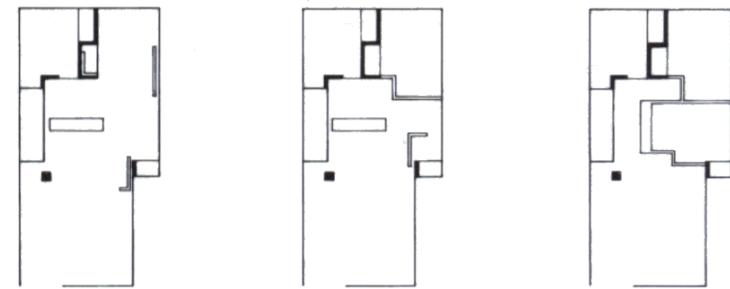


Abb. 20: Grundrisse Appartementhaus Fukuoka

Der facettenreiche Bau in der Stadt Fukuoka in Japan wurde von dem Architekten Steven Holl so konzipiert, dass er die japanische Mehrfachnutzung mit einer neuartigen Interpretation im Bezug auf die Innenraumeinteilung gestaltet hat. Das innovative Raumkonzept wird mithilfe von Raumtrennelementen erreicht, welche entweder bis zur Gänze geöffnet werden können oder im geschlossenen Zustand autonome Räume anbieten. Neben der räumlichen Vielfalt wurde für jede Wohnung eine andere Zugangs- und Grundrissenteilung getroffen.<sup>23</sup>

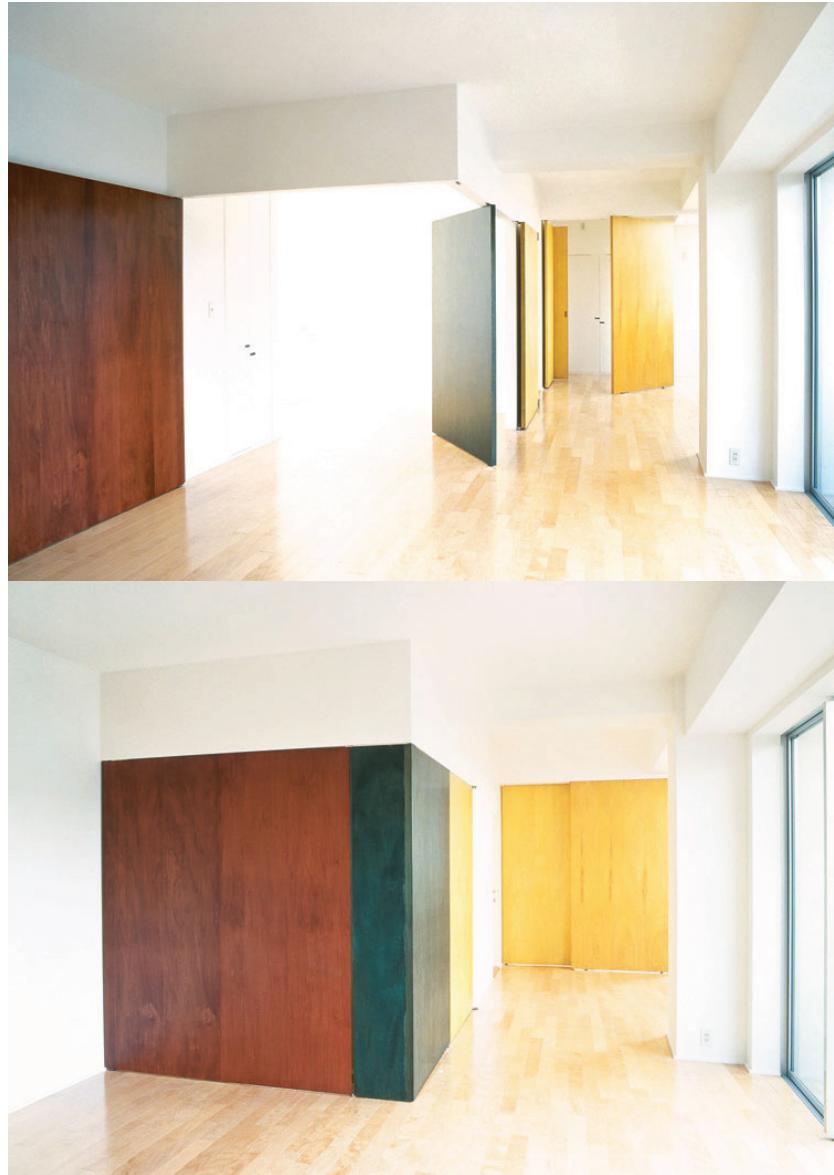


Abb. 21: Appartementhaus Fukuoka

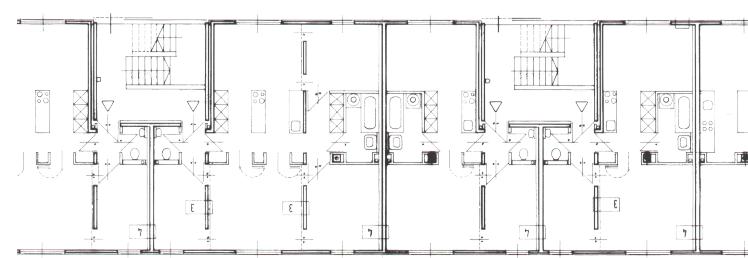


Abb. 22: Grundrisse Wohnbebauung Straßgang

Riegler und Riewe zeigen in ihrer Wohnhausplanung in Straßgang, dass man trotz relativ geringer finanzieller Mittel ein Projekt mit einem sehr hohen Maß an Flexibilität im Innenraum umsetzen kann. Die Wohnungen sind jeweils Ost-West orientiert, über die gesamte Breite des Wohnbaus angelegt und ermöglichen dadurch eine beidseitige Belichtung. Die Raumauflösung erfolgt mittels Trennelementen, welche längsseitig in Form von Falttüren und in der Breite an jeder Wand jeweils mit zwei Schiebeelementen ausgeführt sind. Mit diesem Angebot an variabler Raumgliederung kann der Nutzer seine Räume sehr freiflächig auslegen oder in kleine extra zugängliche Räume unterteilen. Jeder Raum ist neutral nutzbar und kann je nach Bedarf untergliedert werden. Der Wohnblock bietet 2,5 bis 4,5 Zimmer Wohneinheiten an. In den einzelnen Grundrissen ist eine Zusammenfügung von 2- 3 Zimmern möglich.<sup>24</sup>



Abb. 23: Wohnbebauung Straßgang

23 Vgl. Holl 1998, 18-21.

24 Vgl. o.V. Realismus 1994, 16.

Der Wiener Architekt Helmut Wimmer hat im als "Wohnregal" in Wien Ottakring bezeichnete Wohnprojekt bewusst auf gestalterische Details verzichtet, um den Bewohnern eine Grundlage für die selbstständige Ausgestaltung des Riegels zu ermöglichen. Das Innenraumkonzept besticht durch eine völlige Offenheit, welche durch die u-förmig angeordneten Versorgungszonen am Laubengang verlaufend ergänzt wird. Eine Stützenreihe entlang der Loggienvände erlaubt eine völlige Freilegung der Innenraumflächen. Neben freier Grundrisseinteilung können auch die Wohnungsgrößen variabel unterteilt werden. Das "Wohnregal" wird durch eine harte, aus Beton bestehende Primärstruktur und eine weiche Secundärstruktur gebildet, die dem Bewohner die Möglichkeit bietet, im Vorgarten- oder Loggiengang Räume im Eigenbau zuzufügen.<sup>25</sup>

**"Wohnriegel"** \_ Helmut Wimmer \_ Wien \_ 1999

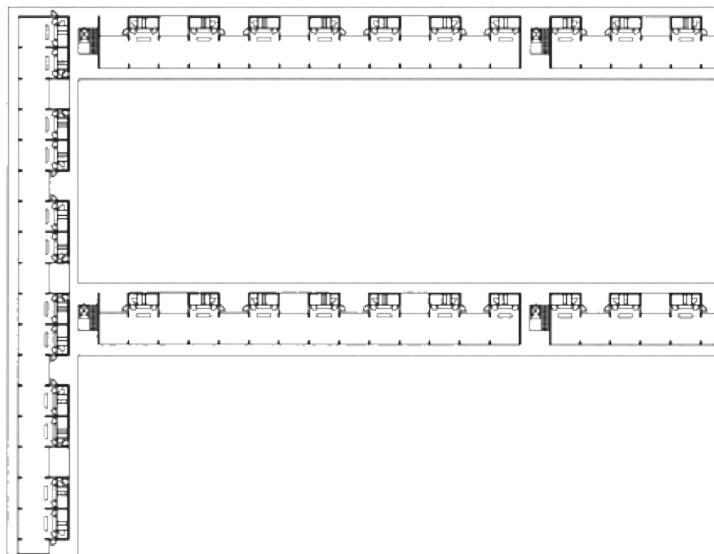


Abb. 24: Grundrisse "Wohnregal"

Flexible Trennwände



Abb. 25: "Wohnregal"

## “Ten in one” – Roedig.Schop Architekten\_Berlin\_2005



Abb. 26: Grundrisse “Ten in one”

25 Vgl. Leeb 2000.

26 Vgl. o.V. 2008 Prozess, 969-970.

Der in Berlin umgesetzte Entwurf “Ten in one” tritt nicht nur wegen seiner bis dahin eher unüblichen Finanzierungsmethode, sondern auch wegen seiner innovativen Grundriss typologien als gelungenes Beispiel für flexible Raumlösungen in Betrachtung. Die deutschen Architekten Christoph Roedig und Ulrich Schop haben zusammen mit den potentiellen Mitbewohnern ein Grundstück im Zentrum Berlins ausgewählt, auf dem sie im späteren Planungsprozess einen außergewöhnlichen Wohnbau errichten. Das Projekt wurde zur Gänze von den Bewohnern selbst finanziert, womit sie sich alle Wege frei hielten, ihre vier Wände nach den eigenen Vorstellungen mitzustalten. Unzählige Baugruppensitzungen gingen der Umsetzung des Wohnbaus voraus. In diesen Sitzungen wurden Grundlagen zur Erschließung, zentrale Stützschächte und Sanitärzonen festgelegt, damit jeder Bewohner seine Trennwände unabhängig anordnen konnte. Das Resultat bietet in Maisonetten, Lofts und Einliegergrundrissen eine flexible Raumeinteilung an, welche je nach Bedarf umgeändert werden kann.<sup>26</sup>



Abb. 27: “Ten in one”

## Wohnsiedlung Röthenbach Metron Architekten AG Röthenbach 1990

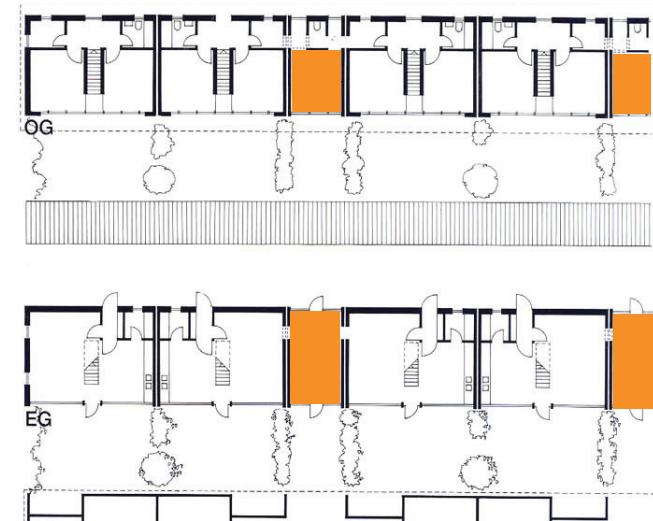


Abb. 28: Grundrisse Wohnsiedlung Röthenbach

Schalräume und zumietbare Flächen

Nachdem die Planer von Metron-Architekten eher kleinere Wohnungen nebeneinander reihen wollten, wurde die Höhe der Siedlung auf zwei Stockwerke reduziert. Die Idee, veränderbare Grundrisse zu gestalten, setzten die Architekten so um, dass das System Variationen anbietet kann, jedoch der Typus selbst nicht variabel ist. Auch die Zimmereinteilung innerhalb der Wohnung wurde so strukturiert, dass durch eine neutrale Aneinanderreihung jede Funktion zugeteilt werden konnte. Pufferzonen zwischen den einzelnen privaten Wohnungen schafften die öffentlichen Bereiche, die als Gemeinschaftsflächen genutzt werden oder bei Erfordernis zu den privaten Wohnflächen zugeschaltet werden können.<sup>27</sup>



Abb. 29: Wohnsiedlung Röthenbach

### 3.1.3 Schalträume und zumietbare Flächen

Schalträume können in der Regel kurzfristig oder langfristig auf auftretende "Engpässe" reagieren. Dabei ist es wichtig, dass ein Zugang bzw. eine Erschließung zu diesen Räumlichkeiten von allen betroffenen Grundrisslächen aus möglich ist, um eine sinnvolle Zuschaltung ermöglichen zu können. Ungenützte Räumlichkeiten oder ein Bedarf an einer Wohnungsgrundrissvergrößerung lassen sich bei lebensverändernden Zeitperioden erkennen. So kann sowohl in privaten und öffentlichen Bauten ein bereits miteingeplanter Zwischenraum je nach Erfordernis an die jeweilige Grundrissstruktur zugefügt werden.<sup>28</sup>



Abb. 30: Schaltzimmer

27 Vgl. Gasser 1990, 57.

28 Vgl. Graf 2000, 14-15.

Wienerberger City Mayr-Keber Gert M. Mayr-Keber\_Wien\_2003

Der zehngeschoßige Wohnbau von dem Architekten Gert M. Mayr-Keber in Wien legt besonderen Wert auf eine ökologische und ökonomische Ausführung. Um den Innenräumen eine Flexibilität und Zirkulationsmöglichkeit zu schaffen, können jeder Wohnung maximal zwei zusätzliche Zimmer zugeschaltet werden. Dabei kann durch die Raumzufügung entweder der eigene Wohnraum vergrößert oder auch die Wohnflächenzuweisung in das Konzept miteingedacht werden. So können die zusätzlichen Flächen beispielsweise für ein Generationen- oder Gemeinschaftswohnen genutzt werden. Auch die "Verkehrswände" zwischen den einzelnen Zimmern innerhalb des Wohnungsgrundrisses werden durch eine zirkulierende Weggestaltung erreicht, um "Sackgassenzimmer" zu vermeiden.<sup>29</sup>

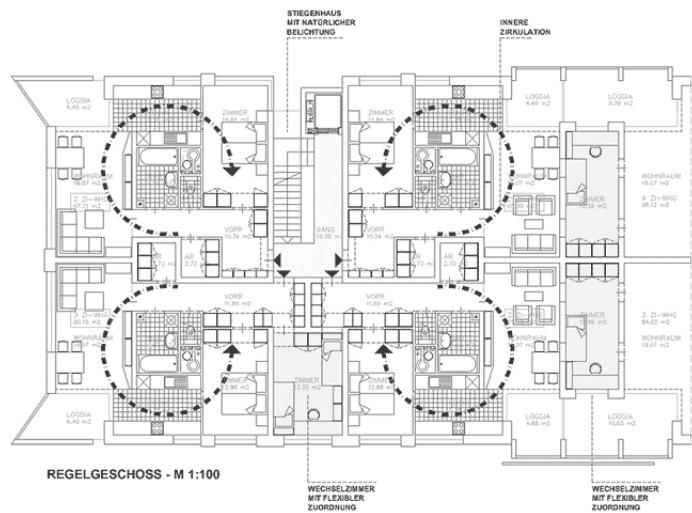


Abb. 31: Grundrisse Wienerberger City Mayr-Keber



Abb. 32: Wienerberger City Mayr-Keber



Abb. 33: Grundrisse Wienerberger City Delugan\_Meissl

29 Vgl. Gebös 2011.

30 Vgl. Waechter-Böhm 2001, 152-157.



Abb. 34: Wienerberger City Delugan\_Meissl

Das Projekt von FUSIONarchitects teilt eine Lofthalle in London durch eine multifunktionale Möblierung so flexibel ein, dass sowohl Wohnbereiche und Arbeitsflächen geschaffen werden können. Dabei funktioniert die Möbelwand wie ein überdimensionaler Koffer, der die verschiebbaren Raumteiler ohne Platzverlust verstauen kann, um sogar Theaterauftritte in den Räumlichkeiten zu veranstalten zu können. Schiebt man die Möbel aus dem "Koffer", kann der Allraum zonierte und beliebig unterteilt werden. Um eine maximale Flächenfreilegung zu erreichen, werden alle Fixpunkte, wie Küche, Schlafstätte und Sanitärbereiche in dieser Möblierungszone gebündelt.<sup>31</sup>

**Flexiloft** \_Fusionarchitects\_London\_2008



Abb. 35: Grundrisse Flexiloft

Loftgrundrisse



Abb. 36: Flexiloft

### 3.1.4 Loftgrundrisse

Das Loft zählt zu der freizügigsten Variante der Grundrissaufteilung. Zu den Entdeckern der alten industriellen Bauwerke und deren offener Wohnstruktur kann man viele Künstler zählen, die schon früh die Qualitäten der offenen hohen Räume für ihre Ateliers und Wohnungen entdeckt haben. Die ehemalig industriell genutzten Hallen haben ihre besondere Qualitäten, die in der Regel nach den notwendigen Umbauarbeiten in ihrer ursprünglichen Konstruktion erhalten bleiben. Durch die frühere industrielle Nutzung hat das Loft eine tragende Struktur, welche die Nutzfläche vollständig stützenfrei freischalten kann. So bietet der Bau eine nutzungsneutrale Halle, die beliebig eingeteilt, unterteilt und bespielt werden kann.<sup>32</sup>

Bei Neubauten kommt es vermehrt zur Anlehnung an den als Wohnraum adaptierten Fabriksgrundrisses, jedoch ist der Loftneubau in erster Linie als Wohnbau gekennzeichnet und nur fabriksorientierte Bauweisen und Konstruktionen werden übernommen. Der Raum kennzeichnet sich durch rohe Materialien und weitläufige Grundrisse, die genügend Spielraum für die individuelle Einteilung anbieten.<sup>33</sup>



Abb. 37: Loft Cube, Werner Aisslinger

31 Vgl. o.V. 2008 Flexiloft, 168-171.

32 Vgl. Cerver 2000, 6-7.

33 Vgl. Scherer 2005, 6.

## Loftwohnbau \_ Novaron\_Diepoldsau\_2003

### Loftgrundrisse

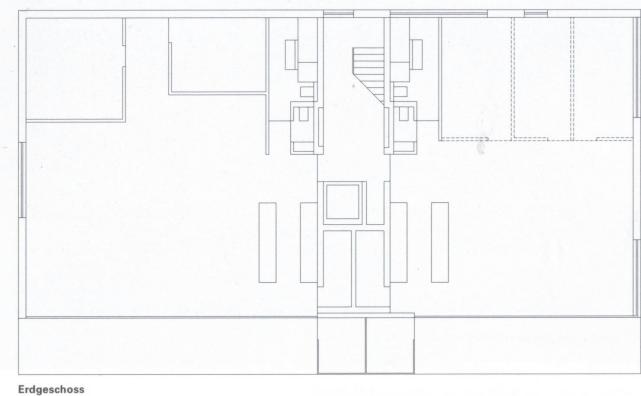


Abb. 38: Grundrisse Loftwohnbau

Der Loftwohnbau in der Schweiz sollen den bestehenden Wohnbau aus den 90er Jahren ergänzen und werden deshalb in Form und Fassade an die vorhandene Baustuktur angepasst. Der Bau beinhaltet sechs Wohnungen mit unterschiedlicher Größe und Raumauflistung auf drei Geschosse, die allseits sehr offen gestaltet wurden. Die hohen Quadratmeterzahlen der Wohnfläche wurden durch die schweizer Baurichtlinien ermöglicht und bieten freie Wohnflächen bis zu 150 m<sup>2</sup> an. Ergänzt wird das Grundrisskonzept von vorgelagerten länglichen Baukörpern, welche neben der Abstellflächen auch als Sichtschutz für den Erdgeschoßbereich dienen.<sup>34</sup>

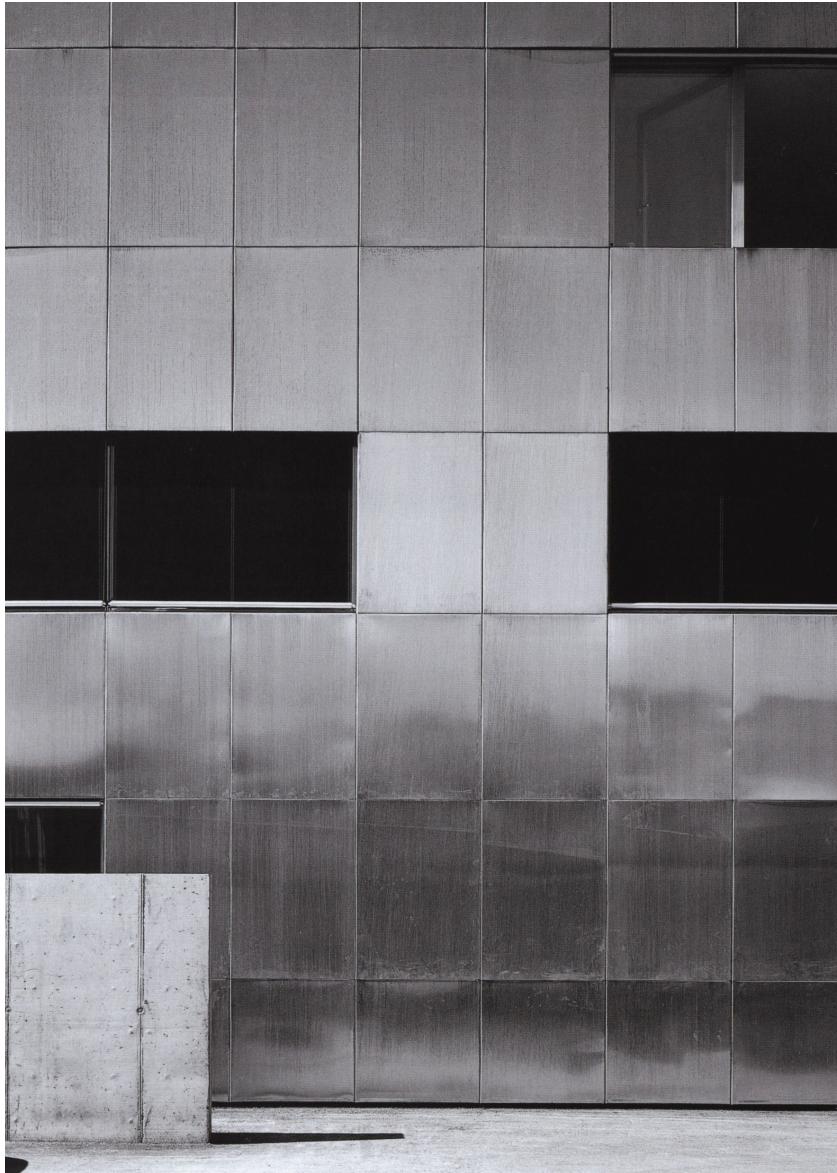


Abb. 39: Loftwohnbau

Auch in Mailand war das Ende der stark expandierenden Industrialisierung an den leerstehenden Fabrikshallen zu erkennen. Das Projekt von Guido Morpurgo beschäftigt sich mit der Umgestaltung einer ehemaligen Fabrikshalle, die neben der großen Spannweiten auch eine überdimensionale Raumhöhe anbot. Mit diesen Eigenschaften als Grundlage entfernte der Architekt in erster Linie alle trennenden Elemente und konnte somit die Lagerfläche bis auf eine zentral situierte Stütze freilegen. Eine Vierteilung des Raums bot sich an und jeder Fläche wurde eine andere Funktion zugeteilt. Um das offene Konzept und den Industriecharakter zu unterstreichen, werden sämtliche Raumteiler verschiebbar ausgeführt und die Vermischung von Wohnen, Arbeiten, Essen offen gelegt. Alle "dienenden" Einrichtungen wie Bad, Küche und WC konnten in einer Box untergebracht werden.<sup>35</sup>

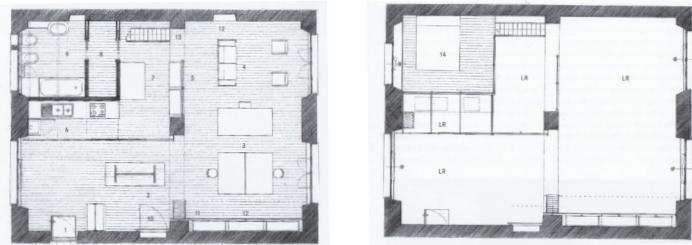


Abb. 40: Grundrisse "Maschine zum Wohnen"



Abb. 41: "Maschine zum Wohnen"

34 Vgl. Scherer 2005, 37.

35 Vgl Graf 2000, 86-91.

Lucien Kroll verwirklichte in Brüssel seine Vorstellung von einer Studentenstadt im außergewöhnlichen Stil. Neben einer unglaublichen Gebäude- und Formenvielfalt wurde eine große Variabilität in den einzelnen Grundrissen angeboten. Die den Studenten zugesprochenen Wohnbauten wurden durch industriell vorgefertigte Einzelteile zusammengesetzt, welche eine bis auf die Grundstruktur reduzierte Freilegung der Wohnflächen erlaubte. Nachdem Lucien Kroll die Modulare und monotone Umsetzung der vorgefertigten Elemente nicht für gut hieß, ließ er die Konstrukteure die Anordnung von Fenstern und Materialien frei wählen und setzte das individuelle Umsetzungskonzept weiter fort, indem er die Einteilung der einzelnen Wohnungstrennwände im Inneren des Gebäudes den Studenten überließ. Zusammen mit den Studenten wurden gesamte Wohnungen entworfen und später in Eigeninitiative umgesetzt. Krolls vorläufige Idee, das gesamte Dachgeschoß ohne Raumeinteilung den Bewohnern als freien Spielraum zu übergeben, fand jedoch nur wenig Anklang. Erst durch die Zusammenarbeit mit Kroll konnte eine Struktur für die einzelnen Räumlichkeiten gemeinsam mit den Studenten entwickelt und verwirklicht werden.<sup>36</sup>

### Studentenstadt \_Lucien Kroll\_Brüssel\_1977

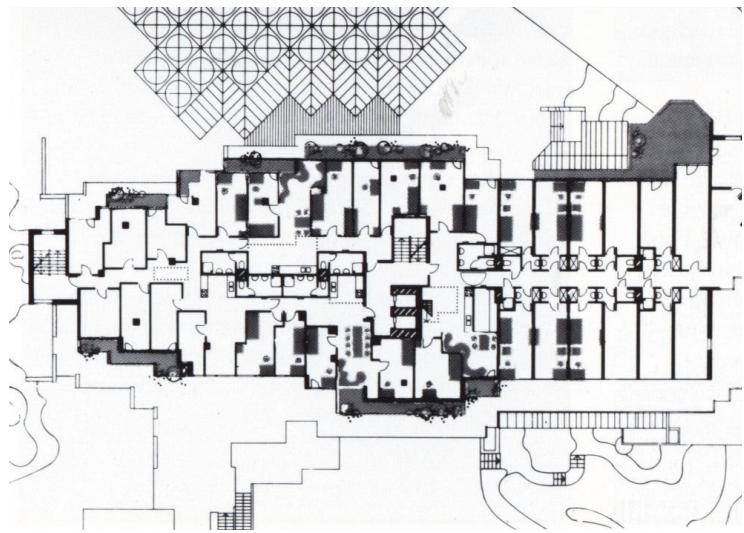


Abb. 42: Grundrisse Studentenstadt

Räume selbständig erweitern

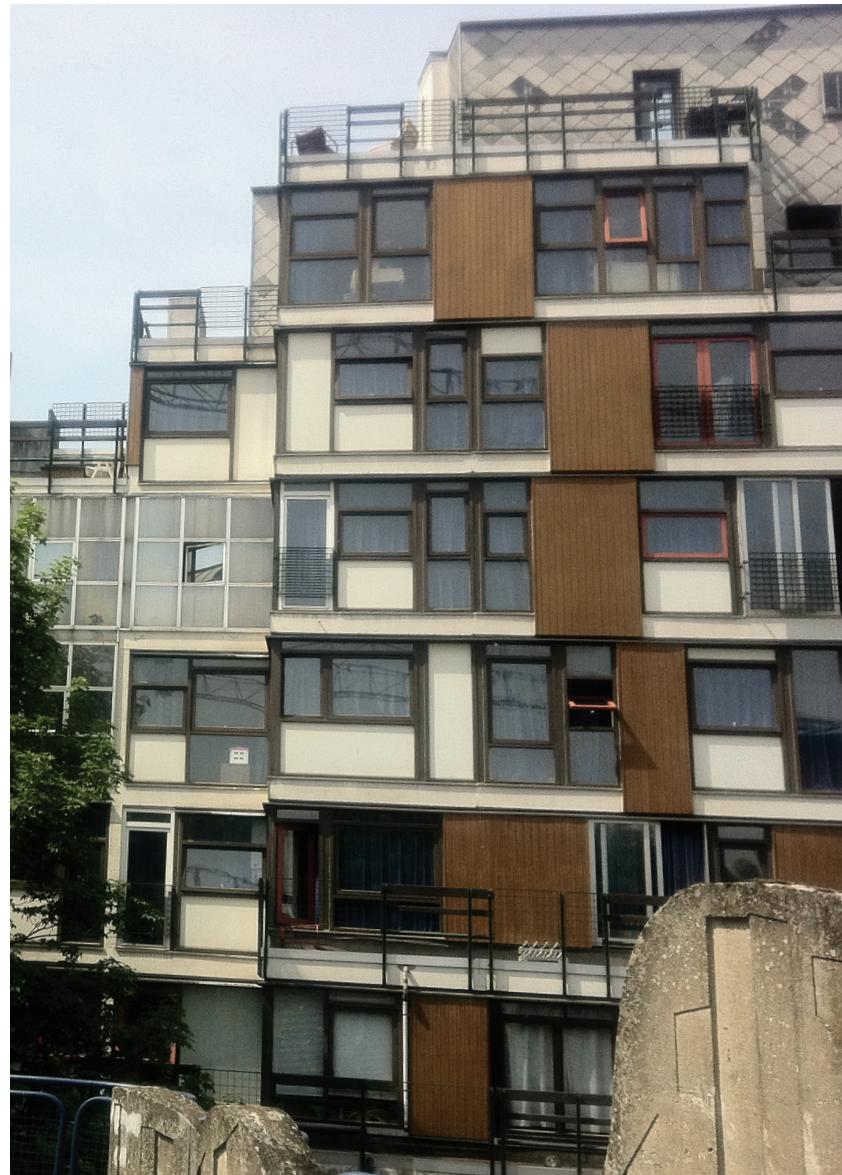


Abb. 43: Studentenstadt

### 3.1.5 Räume selbständig erweitern

Der benötigte Platzbedarf kann sich in der Regel schnell ändern und so bieten Räumlichkeiten mit der Möglichkeit zur Erweiterung eine Grundlage zur Beseitigung von Raumflächenengpässen. Um einen kostengünstigen Ausbau realisieren zu können, müssen schon im ersten Bauabschnitt statische und bauliche Grundlagen gelegt werden und die Raumaufteilung einer möglichen Erweiterung entsprechend unterziehen zu können. Das Projekt muss in seiner Gesamtheit funktionieren.<sup>37</sup>

Eine willkürliche Zubaumöglichkeit wird in Form von gesicherten Grundlagen vermieden. Analysen zeigen, dass eine monolitische Gebäudestruktur den Weiterbau eingrenzen, während horizontale Erweiterungen eher in der Erdgeschoßzone durchgeführt werden können und die vertikale Aufstockung in oberen Stockwerken erfolgen kann.<sup>38</sup>



Abb. 44: Wohnsiedlung Aranya Indien

36 Vgl. Kroll/ Pehnt 1987, 44-48.

37 Vgl. Graf 2000, 15.

38 Vgl. Aravena 2007, 123.

## Elemental\_Alejandro Aravena\_Chile\_2008

Grundlage für das Projekt in Chile war eine minimale Wohnstruktur mit maximaler Erweiterbarkeit zu entwickeln. Jeder Grundriss sollte bis zur Verdoppelung der Wohnfläche ausgebaut werden können. Das Sozialprojekt von dem Architekten Alejandro Aravena ist durch eine klare Gliederung der Baustruktur in eine horizontale Richtung in der Sockelgeschoßzone und einer vertikalen Ausrichtung in den oberen Geschoßen gekennzeichnet. Durch die Wahl dieser Bauf orm gibt das Projekt die Erweiterung jeweils zwischen den einzelnen Baustrukturen vor und sichert damit eine gewisse Ordnung, um einer chaotischen Erweiterung der Räumlichkeiten vorzubeugen. Neben des privaten Wohnbereichs wird die Erdgeschoßzone einer gemeinschaftlichen Nutzung zugeteilt. Diese Räumlichkeiten haben einen überschaubaren Zugang und können je nach Erfordernis beispielsweise für die Kinderbetreuung bespielt werden.<sup>39</sup>

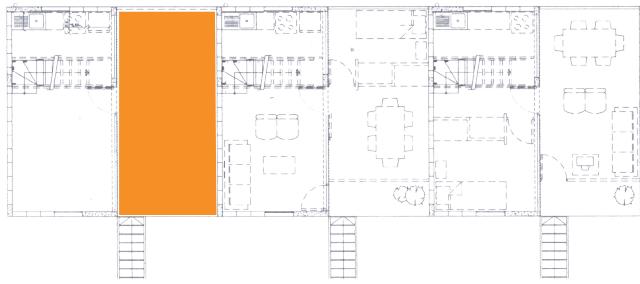


Abb. 45: Grundrisse Elemental

Räume selbständig erweitern



Abb. 46: Elemental

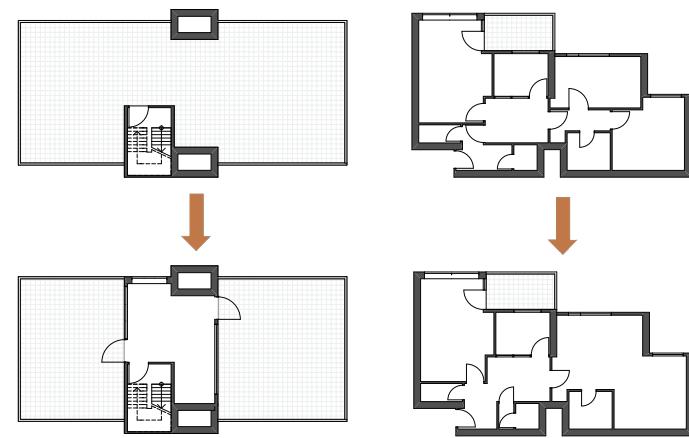


Abb. 47: Grundrisse Terrassenhaussiedlung

39 Vgl. Aravena 2007, 122-123.

40 Vgl. Riccabona/ Wachberger 1975, 3.

Die Terrassenhaussiedlung in Graz wurde neben den den Bewohnern angepassten funktionalen und qualitativen Anforderungen so gestaltet, dass eine individuelle Umgestaltung der Raumflächen ermöglicht wurde. Dabei wurden einerseits die Wünsche der Bewohner vor dem Einzug berücksichtigt, andererseits sollten aber auch nach der Übergabe Umbauten ohne großen Zusatzaufwand durchführbar sein. Die Umstrukturierung der Wohnungsgrundrisse wurde durch ein elementares Außenwandsystem und der einheitlich ausgeführten hohen Fußbodenaufbauten im Gesamtgrundriss gewährleistet. Es bietet sich somit die Möglichkeit, auch Ver- und Entsorgungspunkte innerhalb des Wohnraums zu verlegen. Mit dieser individuellen Anpassungsmöglichkeit wurden sowohl Grundlagen für die individuelle Raumvergrößerung und Raumeinteilung, als auch für Umnutzungen der Wohnflächen gelegt.<sup>40</sup>



Abb. 48: Terrassenhaussiedlung

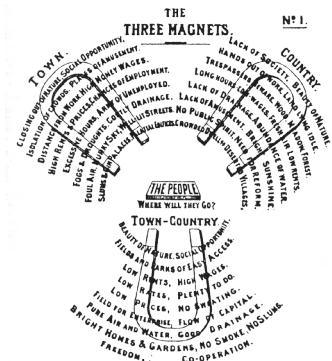


Abb. 49: Räumliche Trennung

## 3.2 Multifunktionale Komplexe

### 3.2.1 Kurzer historischer **Rückblick**- Multifunktionale Komplexe

Die Veränderungen innerhalb der Gesellschaft haben einen direkten Einfluss auf die bauliche Zusammensetzung des städtischen Umfelds. Der Zusammenhang zwischen Lebens- und Familienformen, Berufstätigkeit, medizinischer Versorgung und der Lebenserwartung in den einzelnen Epochen haben planerische Zusammensetzungen gleichermaßen im kleinen und großen Maßstab geprägt. Die vorindustrielle Gesellschaftseinteilung war in erster Linie durch eine monopolisierende Stadtstruktur und eine produzierende Landstruktur geprägt. Das Verhältnis zwischen Herrscher und Untertan war eine Grundlage für die Bildung einer von der Obrigkeit abhängigen Gesellschaft, welche gewisse Dienste als Gegenleistung für den zugeteilten Landbesitz zu leisten hatte. Diese Beziehungen und Kontrollen spiegelten sich auch im häuslichen Zusammenleben wider. Eine Gemeinschaft von Blutsverwandten und Angestellten entstand. Dabei war dieser Zusammenhalt wegen einer Absicherung notwendig, um die Ökonomie des eigenen Haushalts zu sichern. Soziale Komponenten und emotionaler Zusammenhalt waren nebensächlich. Die Strukturierung des "ganzen Hauses" war in erster Linie von der Existenzerhaltung geprägt und hatten ihre Fundamente in der Zusammensetzung der mittelalterlichen Stadt.

Zu einer völligen Neuordnung kam es im Zuge der Industrialisierung. Die stark anwachsende Bevölkerungszahl führte in Europa zu einer ausgeprägten Metropolbildung. Weiters war eine funktionale Entlastung der einzelnen Haushalte zu erkennen. Immer mehr wurden die bisher lebenswichtigen Aufgaben, Verpflichtungen und Leistungen, die bis dahin der Existenzsicherung galten, aus den eigenen Häuslichkeiten ausgelagert. Funktionen, die zum Wohl der Gruppe beigetragen hatten, verloren an Bedeutung und man legte mehr Gewicht auf kulturelle

Aktivitäten, die den einzelnen Personen ein Anliegen wurden. Im selben Zuge kam es auch zur räumlichen Trennung von den bis dahin eng verbundenen Bereichen wie Wohnen und Arbeiten. Dies zog einen trastischen Interessensanstieg am Wohnungsmarkt nach sich. Die Idee der Großindustrie, Funktionen und die damit verbundenen Abläufe zusammenzufügen, um die industrielle Produktion zu steigern, führte weiters dazu, dass die gesamten Stadtstrukturierungen neu entwickelt werden mussten. Der Raum wurde anders geordnet, was zu einem gewaltigen Umbruch in den Produktions-, Lebens- und Raumverhältnissen führte. Die durch die Segregation gekennzeichnete Sozialstruktur fand sich in "Interlektualisierung", Blasiertheit und Reserviertheit wieder. Man pflegte eine ausgeprägte Distanz im sozialen und urbanen Umfeld. Private und öffentliche Aktivitäten wurden sowohl räumlich als auch in den einzelnen Haushalten voneinander getrennt.

Ein Umdenken der "urbanisierten" Gesellschaft spielte sich in der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert ab. Le Corbusier und Adolf Loos entwickelten Konzepte der Auslagerung und die Idee der "Gartenstadt" rückte vermehrt in das Planungsbild von neuen Stadtstrukturen. Auch der Bevölkerungszuwachs und die Wohnungsnot trugen an der Auslagerung des Wohnungsangebots bei (siehe auch Kapitel 3.1.1 Kurzer historischer Rückblick- Flexible Grundrisslösungen) Man wollte dem streng strukturierten, reformierten Stadtgefüge und der schlechten Wohnqualität der Innenstadt entfliehen. Dabei sollten diese ausgelagerten Stadtstrukturen als Gegenpol zur Großstadt wirken und die verloren gegangenen Qualitäten der Innenstadt ersetzen. Diese Gemeinschaftskonzepte sollten ohne hierarchische Unterteilungen funktionieren, jeder Gewinn wurde gemeinsam aufgeteilt. Werte der Zusammengehörigkeit waren in diesen Systemen von höchster Bedeutung.



Abb. 50: Plan Voisin, Le Corbusier



Abb. 51: Quartier Graz Reininghaus

kurzer historischer Rückblick- Multifunktionale Komplexe

Neben der Aufteilung von Funktionen war bei diesen monofunktionalen Quartieren die Inselbildung rund um das Innenstadtgefüge die Folge. Zwischen den einzelnen räumlich zusammengefassten Funktionsbereichen musste mit dem Auto verkehrt werden.

In den 60er Jahren schienen jedoch die ausgelagerten Systeme an ihre Grenzen zu stoßen und man begann die funktional unterteilte Stadtstruktur in Frage zu stellen. Die Entwicklung von neuen Technologien und die Globalisierung trugen zum Abbau von Arbeitskräften bei und machten die stark industriell geprägten Zonen der Stadt unbrauchbar. Auch der allgemeine soziale Wandel spiegelte sich in der Umformung vorhandener Quartiere wider. (siehe auch Kapitel 2 Der Wandel der Gesellschaft) Diese gesellschaftlichen Umformungen trugen dazu bei, dass sich die einzelnen Altersgruppen zusammenzuschließen begannen. Durch den unterschiedlichen Lebensverlauf stellte man sich auch auf einen oftmaligen Wohnungswechsel ein, der der jeweiligen Lebenssituation angepasst war. Eine sowohl gesellschaftliche, als auch altersbezogene Ausgliederung war die Folge.

Dem heutigen Trend entsprechend findet eine Umstrukturierung der Stadtzentren und anliegenden Quartieren statt. Ein Auseinander soll von einem Miteinander ersetzt werden, das neben der räumlichen auch die soziale Komponente beinhalten soll. Schon seit dem Beginn der 21. Jahrhunderts lassen sich solche Denkweisen im Stadtgefüge erkennen, die sich einer funktionalen, räumlichen und gesellschaftlichen Vernetzung zuwenden und somit eine innovative, integrative und kooperative Grundlage für die neuen offenen Gesellschaftstrukturen bilden sollen.<sup>41</sup>

41 Vgl. Feuerstein 2008, 21-128.



Abb. 52: Arbeiten im Familienumfeld

### 3.2.2 Wohnen und Arbeiten

Der westliche Arbeitsmarkt befindet sich zurzeit in einem Wandlungsprozess, der sich durch die industriellen Rahmenbedingungen in einem Rückgang des ortsbezogenen Arbeitsangebots verzeichnen lässt. Änderungen sind auf den Wandel der Institutionen und der Technologie zurückzuführen, die die Rahmenbedingungen für die Gesellschaft gebildet haben. Nicht nur eine Umformung im Bezug auf die Pluralisierung von Werten und Normen innerhalb des Arbeitsumfeldes, als auch eine veränderte Arbeitsbeziehung lässt sich feststellen. In der sozial-gesellschaftlichen Komponente finden Veränderungsprozesse in der Familienstruktur und geschlechterspezifischen Arbeitsverteilung ihren Niederschlag. Eine Verschmelzung von Freizeit und Arbeit gewinnt immer mehr an Bedeutung.<sup>42</sup>

Seit den 80er Jahren zeigen sich Umstrukturierungen der Unternehmen, ein "re-ingeneering". Die individuelle freie Gesellschaft schafft die Grundlage, neue Arbeitsformen zu entwickeln und bestehende Systeme werden hinterfragt. Hierarchische Unternehmensformen werden durch offene und lockere Systeme ersetzt, die immer öfter die Arbeitsausübung von Zuhause aus ermöglichen. Als weitere Indikatoren der freien Arbeitsgestaltung gelten die modernen Kommunikationsmittel. Nimmt die Heimarbeit weiter zu, wird der Bedarf an zentralen Büroräumen minimiert. Der Angestellte unterliegt keiner direkten Aufsicht und kann sich seinen Tagesablauf selbst einteilen. Die Grenzen zwischen Wohnen und Arbeiten verschwimmen. Um eine gelungene Integrierung des Arbeitsfeldes in das Wohnumfeld zu erreichen, bedarf es der Entwicklung individuell angepasster Organisationsstrukturen und Raumkombinationen. Dabei kann die Raumaufteilung des eigenen Wohnungsumfeldes offen und flexibel in Form eines "loftartigen" Gefüges oder mit einer Maßanfertigung der Räumlichkeiten erfolgen.<sup>43</sup>

Neben dem Wegfall der Anreisezeiten zur Arbeitsstelle kann im direkten Umfeld der eigenen Wohnung die Arbeit mit dem Familienleben verbunden werden und es ist möglich, sich seine Arbeitszeiten flexibel einzuteilen. Je nach Berufsfeld kann schon ein kleiner

Arbeitsraum mit Internetzugang für die Ausübung der beruflichen Tätigkeit ausreichen. Künstlerateliers und Werkstätten könnten in einem separaten Raum untergebracht, bestenfalls durch einen eigenen Gang zugänglich gemacht werden. In so einem Zimmer können Besprechungen mit Kunden und Geschäftspartnern ungestört durchgeführt werden.<sup>44</sup>

Neben der wohnungsinternen Organisation sollen auch das Stadtgefüge und räumlich soziale Gegebenheiten in der Planung berücksichtigt werden. Die Kombination der Funktionen Wohnen und Arbeiten hat zur Folge, dass Nahversorger und das direkte soziale Umfeld mehr an Bedeutung gewinnen.

Die neue "Info-Elite" wird als jung, dynamisch und erfolgreich eingestuft, unterliegt aber auch einem stärkeren Druck und der Angst, schnell in ihrer beruflichen Tätigkeit ersetzt zu werden. Allgemein ist auch eine erhöhte soziale Absonderung von der Öffentlichkeit durch den digitalen Einfluss feststellbar. Dieser Gefahr der Abgrenzung tritt man bestmöglich mit der Reduzierung von monofunktionalen Quartieren und einer vielfältigen, dichten Mischnutzung entgegen. Auch ein beständiges Nachbarschaftsgefüge ist für diese neuartigen Entwicklungen wichtig.<sup>45</sup>



Abb. 53: Wohn- und Arbeitsraum

42 Vgl. Pohl 2009, 216.

43 Vgl. Grimm 2000, 1.

44 Vgl. Rühm 2004, 111.

45 Vgl. Jeska 2000, 64-65.

Der Architekt Heiner Hierzegger gestaltet zusammen mit Platz-Architects einen zeitgemäßen Bau am Lendkai in Graz. Der am Bruch der Stadtstruktur errichtete Neubau orientiert sich nach der starken Nachfrage an neuen, innovativen Konzepten. Die Architekten verbinden in ihrem flexiblen Raumnutzungskonzept Wohn- und Arbeitsflächen entweder in horizontaler oder vertikaler Anordnung. Die notwendige Beschattung der Büroflächen wird durch weit auskragende Balkone erreicht. Weiters werden die Verkabelungen horizontal durch die Arbeitsräume verlegt, um den Innenraum variabel einteilen zu können. Der Komplex bietet 29 Wohneinheiten und ein Büro an. Das Grundrisse sprechen in erster Linie Jungunternehmer an.<sup>46</sup>

### Wohnen+ Heiner Hierzegger\_Platz-Architects\_Graz\_2005

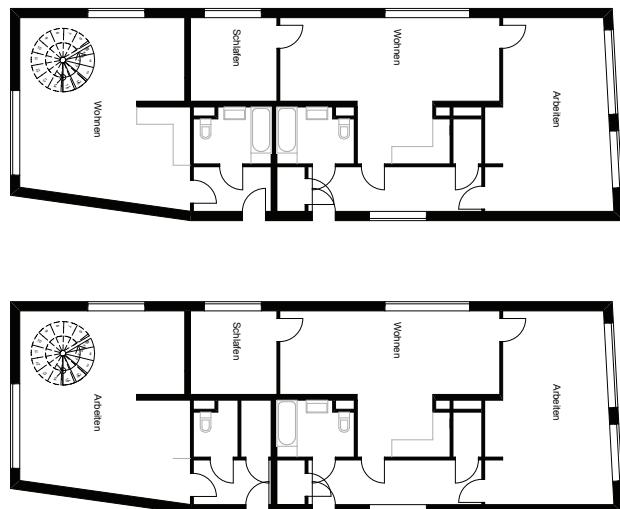


Abb. 54: Grundrisse Wohnen+

Wohnen und Arbeiten



Abb. 55: Wohnen+

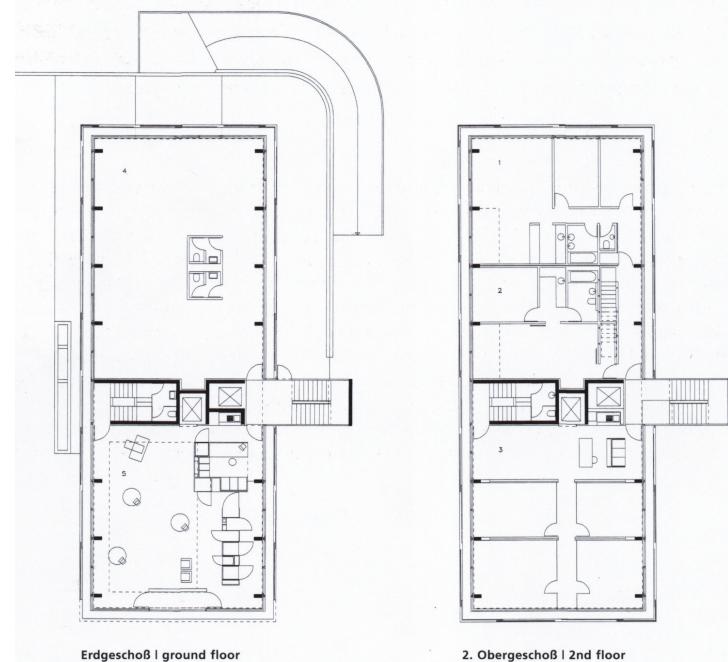


Abb. 56: Grundrisse Büro- und Wohnhaus

Baumschlager & Eberle haben die traditionelle Trennung zwischen Wohnen in den oberen Geschoßen und Arbeiten im Erdgeschoß mit einer durchmischten Stapelung der einzelnen Funktionen gebrochen. Die Auswahl fällt auf eine Konstruktion mit einer offenen Grundrissfläche, die sowohl für den Wohn-, als auch Bürobereich geeignete Unterteilungen anbietet. Bei der Fassade wird auf eine nutzungsneutrale Ausführung geachtet, da die innere Funktionszuweisung sich im Laufe der Jahre schnell ändern kann und die Fassade nur in Form einer groben Zonierung der Innenraumflächen dienen soll.<sup>47</sup>



Abb. 57: Büro- und Wohnhaus

46 Vgl. HJP 2005, 8-10.

47 Vgl. Baumschlager/ Eberle 2000, 149-153.

### Stadthaus\_Fink+Jocher\_München\_2005

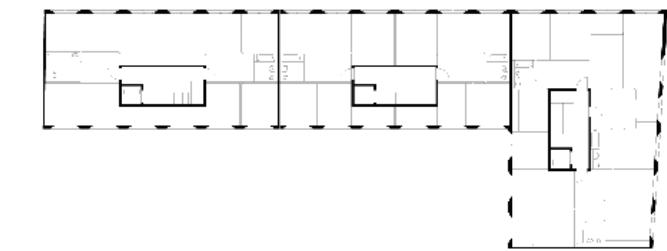


Abb. 58: Grundrisse Stadthaus

Das Wohn- und Geschäftshaus von Fink+Jocher schafft es trotz der zentralen Lage und den angrenzenden hochfrequentierten Straßen eine hohe Wohnqualität im Inneren des Gebäudes zu erreichen. Durch eine horizontale Trennung zwischen Wohnen und Arbeiten können Shops und Büros in der Erdgeschoßzone eingerichtet werden. Ab dem ersten Geschoß werden Wohnungen in Größen zwischen 80 m<sup>2</sup> und 120 m<sup>2</sup> angeboten, die sich jeweils zur öffentlichen Straße und zum privaten Innenhof orientieren. Um eine Umplanung der Innenraumtrennungen auch nach der Fertigstellung des Gebäudes zu ermöglichen, werden die tragenden Elemente entlang der Stiegenhäuser und Außenwände angeordnet. Alle inneren Trennwände werden in Leichtbauweise ausgeführt, um eine schnelle Umstrukturierung der Raumflächen zu sichern. Die strukturierte, einheitliche Außenfassade bildet eine Grundlage für die nutzungsneutrale Einteilung der Grundrisse. Auch die besonders innovativ gelösten überdimensionalen Kastenfenster können je nach Belieben mit dem Innenraum zusammengeschaltet werden.<sup>48</sup>



Abb. 59: Stadthaus



Abb. 60: Grundrisse “Barcode-House”

Das Konzept von MVRDV besticht durch eine vielseitige Fassade, welche die Funktion des Innerraums hervorkehren soll. Vorgabe des Bauherren war, ein Wohn- und Atelierhaus zu entwickeln, in dem die beiden Funktionen räumlich getrennt werden. Als Lösung für diese Anforderung entwickeln die Architekten einen aus neun Boxen bestehenden Gebäudekomplex, der in zwei Bereiche unterteilt wird. Der südliche Block bringt Kinder-, Treppen-, Eltern- und Wohnhaus unter, während der nördliche Gebäudetrakt Platz für Parken, Versorgung und Arbeiten bietet. Auch in der Innenraumgestaltung spielt die Funktion eine prägnante Rolle. Die Wohnräume werden heimelig ausgeführt, während sich die Atelierflächen freizügig und loftartig über die Geschoße ziehen.<sup>49</sup>



Abb. 61: “Barcode-House”

48 Vgl. Manhardt-Zech 2006, 72-81.

49 Vgl. Meyer 2006, 37-42.



Abb. 62: Mehrgenerationen

### 3.2.3 Mehrgenerationen- und integriertes Wohnen

Mehrgenerationen und integrierte Wohnformen beziehen neben der baulichen auch die soziale Zusammenfügung mehrerer generationsübergreifender Wohnsysteme ein. Die anfangs von einer traditionellen Großfamilie angelegte Wohnform bietet heute eine gesellschaftliche Zusammenfügung mehrerer Generationen an, die von den Vorteilen der jeweiligen Altersgruppe profitieren können. Bei integrierten Wohnsystemen ist eine Vermischung der Altersstrukturen auch der monofunktionalen Anlagerung der städtischen Strukturen entgegenzuwirken.<sup>50</sup>

Grundlegend lassen sich soziale oder gesellschaftliche Bedürfnisse nicht mit dem Alter als Zahl verbinden. Die Verfassung und physische Kondition eines Menschen hat mit einer individuellen Lebenssituation zu tun, die sich bei jedem Menschen unterschiedlich zusammensetzt und in mehr oder weniger guter Verfassung des seelischen und körperlichen Zustands im Alter ausdrückt. Die Einteilung als "Alt" wird in jeder Kultur und Gesellschaft unterschiedlich formuliert. So kann diese Einteilung schon früh erfolgen, wenn ein Mensch normale häusliche Tätigkeiten und Arbeiten wegen einer körperlichen Einschränkung nicht mehr ausüben kann.<sup>51</sup>

Geschichtliche Übermittlungen zeigen, dass das gemeinsame Wohnen vor 100 Jahren als Selbstverständlichkeit galt. Der aktuelle Trend der sozialen Entwicklung tendiert zunehmend zu Kleinfamilienstrukturen, zum Alleinerzieherhaushalt. Eine Möglichkeit, diesen gesellschaftlichen Strukturänderungen entgegenzuwirken, bieten Mehrgenerationenwohnanlagen, die ein Miteinander fördern, jedoch genügend Privatsphäre für den Einzelnen zulassen.

Den Begriff Mehrgenerationenwohnen gibt es nicht nur in Form eines privaten Haushalts, sondern er beeinhaltet auch ein Miteinander von Alt und Jung. Mit dieser Bezeichnung kann auch die Überlegung verstanden werden, eine Wohnung über mehrere Generationen situationsbedingt zu planen. Familien befinden sich während ihrer Lebensphasen in vielen Veränderungsprozessen, die sich auf den Raumbedarf auswirken. Eine Familie ohne Kinder benötigt ein weitaus kleineres Wohnumfeld als eine mit Nachwuchs. Wird dieser schwankende Platzbedarf in die Planung des Eigenheims miteinbezogen, kann man auf das Eintreffen einer veränderten Familienkonstellation in Form einer Umplanung der Räumlichkeiten oder einer Abtrennung als Einliegerwohnung reagieren. Beim Wohnbau für mehrere Generationen sollte auch die Barrierefreiheit, mindestens in der Erdgeschoßzone gewährleistet sein, damit ein nachträglicher aufwändiger Umbau vermieden werden kann.<sup>52</sup>



Abb. 63: Generationenwohnen

50 Vgl. Feuerstein 2008, 117-118.

51 Vgl. Feuerstein 2008, 17-21.

52 Vgl. Rühm 2004, 95.

## Wohnanlage Dietz Joppien Architekten \_Frankfurt am Main\_2000

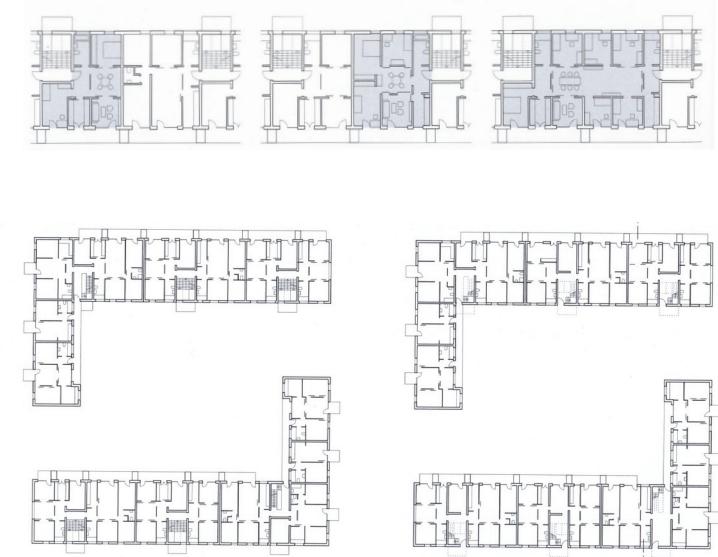


Abb. 64: Grundrisse Wohnanlage

Das vorerst für junge Familien ausgelegte Raumprogramm überzeugt durch die flexiblen Raumkombinationsmöglichkeiten und die effiziente Raumnutzung, die es auch für verschiedene andere Familienstrukturen interessant macht. Die Anlage erstreckt sich über sechs Baukörper, wobei zwei L-förmige Körper einen Art Innenhof bilden, der der Öffentlichkeit zugesprochen wird und einen Kinderspielplatz beinhaltet. Die Innenräume der Anlage werden durch raumhohe Schiebeelemente unterteilt, die eine große Anzahl an Raumzusammenstellungen ermöglichen. Auch die Fassade wird den neutralen Wohnraumzuteilungen entsprechend durch vertikale Fensterflächen unterteilt.<sup>53</sup>



Abb. 65: Wohnanlage

Bei dem Wohnprojekt in Stuttgart wird in erster Linie auf eine gemeinschaftliche Wohnstruktur Wert gelegt. Die kinder- und seniorengerechte Ausführung der Wohnräume bilden die Grundlage für das generationenübergreifende Konzept. Neben der Funktion als Wohnkomplex für verschiedene Generationen werden Einrichtungen, wie ein Café, eine Kindertagesstätte, Verwaltungseinrichtungen und Beratungsstellen auf die fünf Geschoße verteilt. Bei den Seniorenwohnungen wird vermehrt auf die Reduzierung des Lärmpegels von außen geachtet.<sup>54</sup>

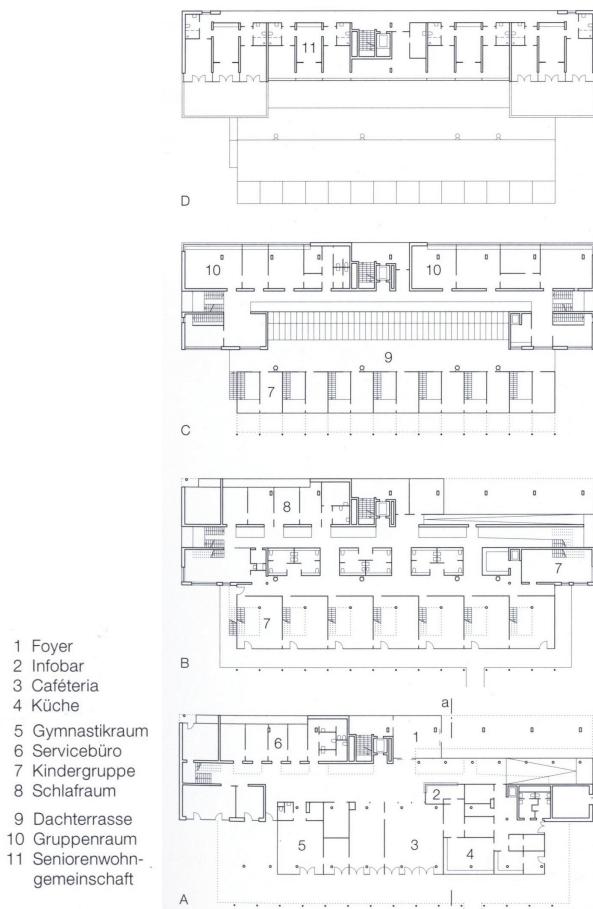


Abb. 66: Grundrisse Generationenhaus

53 Vgl. Schittich 2007 Detail, 134.

54 Vgl. Schittich 2007 Detail, 32.



Abb. 67: Generationenhaus

## Generationenwohnbau\_Franziska Ullmann und Peter Ebner\_Wien\_2001

Um die Kommunikation der Bewohner innerhalb des Gebäudes zu unterstützen, wird der Bau in Form einer Blockrandbebauung angelegt. Mit dieser Bauform gelingt es, den Lärm der stark befahrenen angrenzenden Straße ausreichend abzuschirmen und die Wohnqualität innerhalb des Generationenwohnbaus zu erhöhen. Der zentrale Platz dient als Treffpunkt der Generationen und wird durch ein Café lukrativ gemacht. Auch alle öffentlichen Flächen und Zugänge sind zum Hof orientiert, um Leben in das Zentrum des Baues zu bringen. Im ersten Geschoß sind Arztpräsenz eingeplant. Kleinere Wohnungen und große Appartements werden mit und ohne Betreuung angeboten, um den Menschen in jedem Alter die benötigte Versorgung einzuräumen.<sup>55</sup>

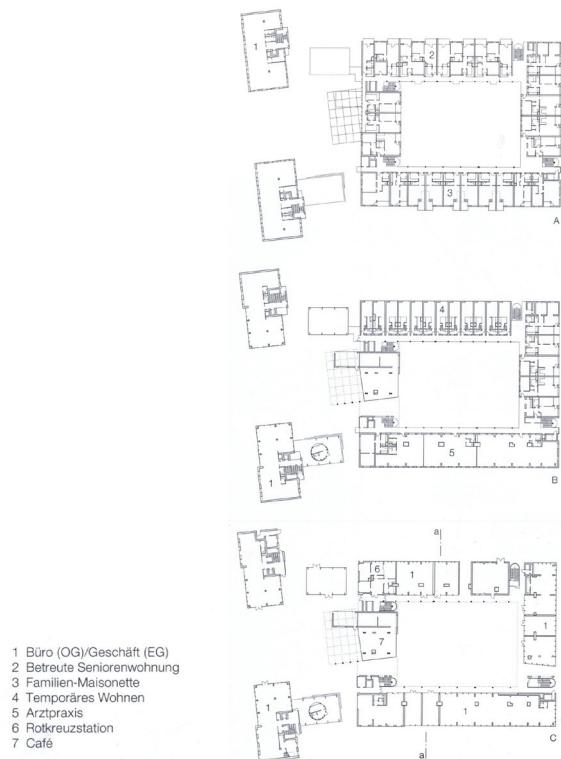


Abb. 68: Grundrisse Generationenwohnbau



Abb. 69: Generationenwohnbau

Die Planer des Zweifamilienhauses in Müllheim lehnen das konventionelle Nachbarschaftswohnen ab und entwickeln ein Wohnkonzept, das zwei Wohnungsgrundrisse in einem Baukörper vereint. Dabei werden die einzelnen Räume und Stockwerke so miteinander verzahnt, dass einerseits beiden Parteien geeignete Sonnenausrichtungen gesichert werden, andererseits jeder Wohnraum Platz für die individuelle Aneignung bietet. Durch die Drehung des Obergeschoßes um 90° wird ein Raum zwischen den beiden Einheiten freigelegt, der der gemeinsamen Nutzung zugesprochen ist.<sup>56</sup>



Abb. 70: Grundriss Mehrfamilienhaus

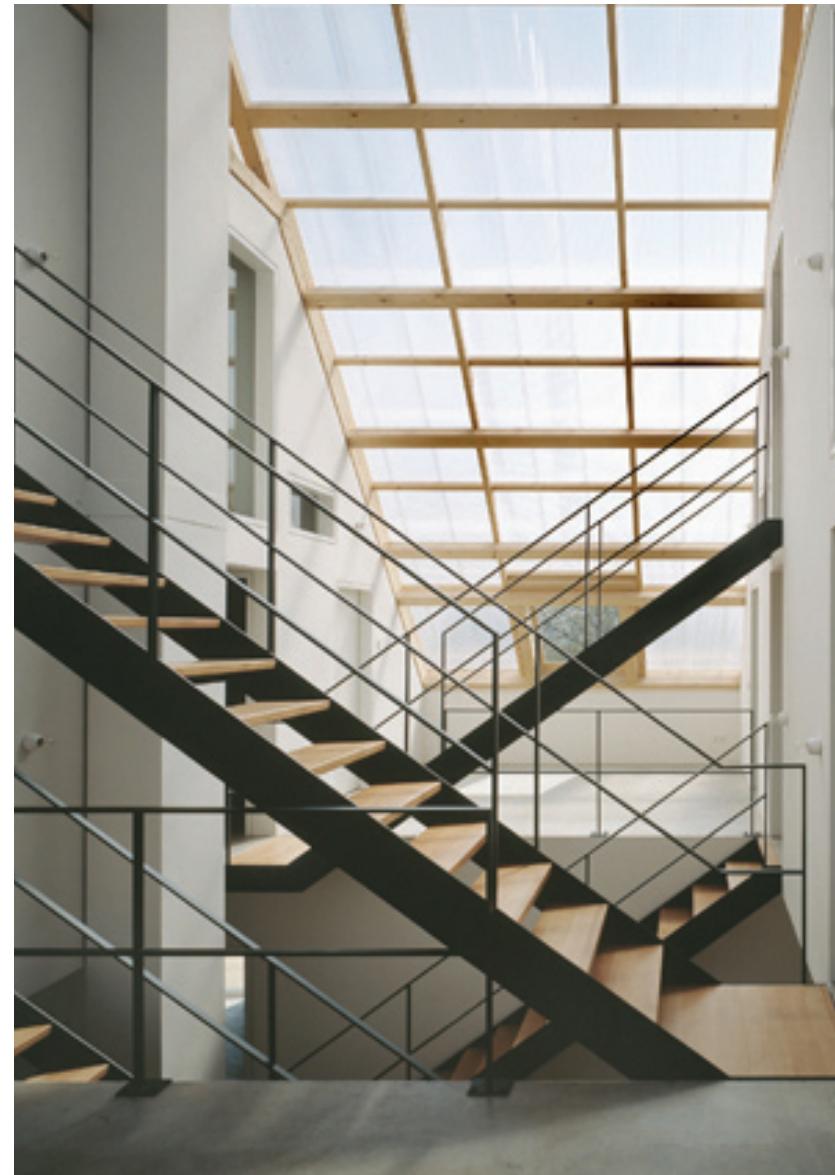


Abb. 71: Mehrfamilienhaus

55 Vgl. Schittich 2007 Detail, 36.

56 Vgl. Pfeifer/Kuhn 2011.

### 3.2.4 Die "Alleskönner"

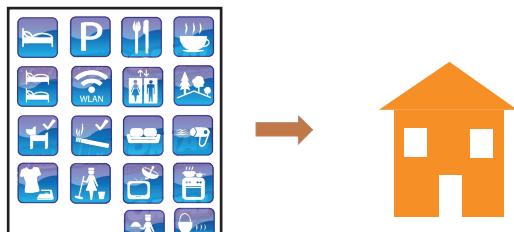


Abb. 72: Funktionsbündelung

Die Sozialstruktur verändernden Indikatoren: Fragmentierung, Entgrenzung, Beschleunigung und Flexibilisierung wirken sich auch auf das Stadtgefüge und die Anforderungen an die Stadt aus. Soziale, politische, ökonomische und technologische Entwicklungen haben Auswirkungen auf die sozial veränderte Gesellschaft, die eine Umformung der Stadtstrukturierung, von Wohnhäusern und Quartieren, in Richtung räumlicher Dynamik verlangen. Die spät- oder postmoderne Stadt soll als "Sowohl-als-auch" "gedacht werden, Bedürfnisse erkennen können und miteinander räumlich vereinen können.<sup>57</sup>

Die Herausforderung an den Wohnbau des 21. Jahrhunderts scheint auf die Grundzüge der ältesten bekannten Stadtstrukturen zurückzugreifen. Wertigkeiten fallen abermals auf die gezielte Aufteilung des verfügbaren Bodens, die sowohl private als auch öffentlichen Flächen im geeigneten Verhältnis und der Dichte bereitstellt. Quartiere mit gleichzeitig funktionaler und sozialer Durchmischung, sowie der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen gewinnen erneut an Wertigkeit. Auch die Veränderung der technischen und sozialen Infrastrukturen bietet eine Grundlage für multifunktionale, dynamische Wohnraumentwicklung. Bei der Umsetzung solcher gemeinschaftlichen Konzepte stehen die Bedürfnisse der Nutzer nach künstlerischer Freiheit, Privatsphäre, Öffentlichkeit, Mobilität und Verwurzelung in der Planung im Vordergrund. Wohnkonzepte sollen in einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Individualität des Menschen und gesellschaftlichem Kollektiv geplant werden.<sup>58</sup>

Die ökologische Stadtplanung scheint auch in die Richtung zu tendieren, Quartiere rund um die Innenstadt zu fördern. Durch eine gute Vernetzung zwischen Innenstadtbereichen und Quartierszonen wird eine kleinräumige Entwicklung der suburbanen Wohnareale vermieden. Jeder Stadtteil wird selbst zu einem belebten Organismus, der durch Flexibilität und Dynamik von der nachindustriellen Gesellschaft wahrnehmbar ist. Eine Grundlage dafür ist eine gut geplante, abgewogene Funktionsmischung innerhalb eines Quartiers, mit einem angemessenen Maß an Multifunktionalität und einer Auflösung der funktionalen Grenzen.<sup>59</sup>

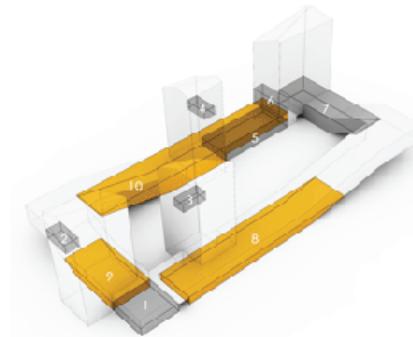


Abb. 73: Multifunktionalität DEMO Architekten

57 Vgl. o.V. 2001 Sargfabrik, 32-35.

58 Vgl. Pohl 2009, 31.

59 Vgl. Förster 2006, 23.

Die Architekten BKK-3 verwirklichen ihr zweites multifunktionales Wohnkonzept in Wien mit 39 Wohneinheiten. Die Vernetzung der Funktionen Wohnen, Arbeiten und Leben setzen die Planer sich als Ausgangspunkt für ihren Entwurf. Um eine neutrale Einteilung der Innenraumflächen zu erreichen, werden die 50-60 m<sup>2</sup> großen Wohneinheiten in einem Splitlevelprinzip angeordnet. Dabei ändern sich die Höhen der Räume je nach Bedarf. Die Schlafräume haben eine Höhe von 2,26 m, während die Wohn- bzw. Arbeitsräume Höhen bis zu 3,16 m erreichen. Durch die atelieartigen Wohnraumaufteilung können Arbeitsbereiche entweder in den eigenen vier Wänden oder in der im Erdgeschoß vorgesehene Bürozone eingerichtet werden. Gemeinschaftliche Einrichtungen, wie eine Waschküche, eine Bibliothek, ein Platz für Teleworking, sowie ein Ess- und Kochplatz finden in einer zentralen Lage im Erdgeschoß Platz. Eine Disco bzw. ein Partyraum sind im Untergeschoß untergebracht.<sup>60</sup>

### “Miss Sargfabrik”\_BKK-3\_Wien\_2000

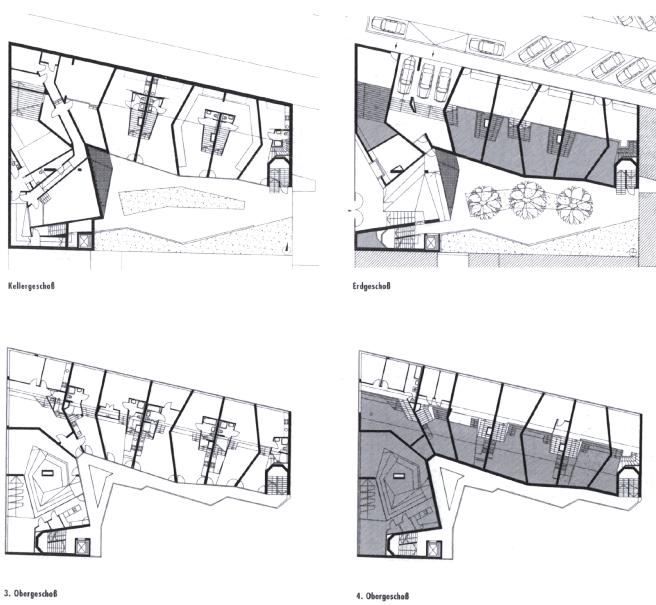


Abb. 74: Grundriss “Miss Sargfabrik”

Die “Allesköninger”

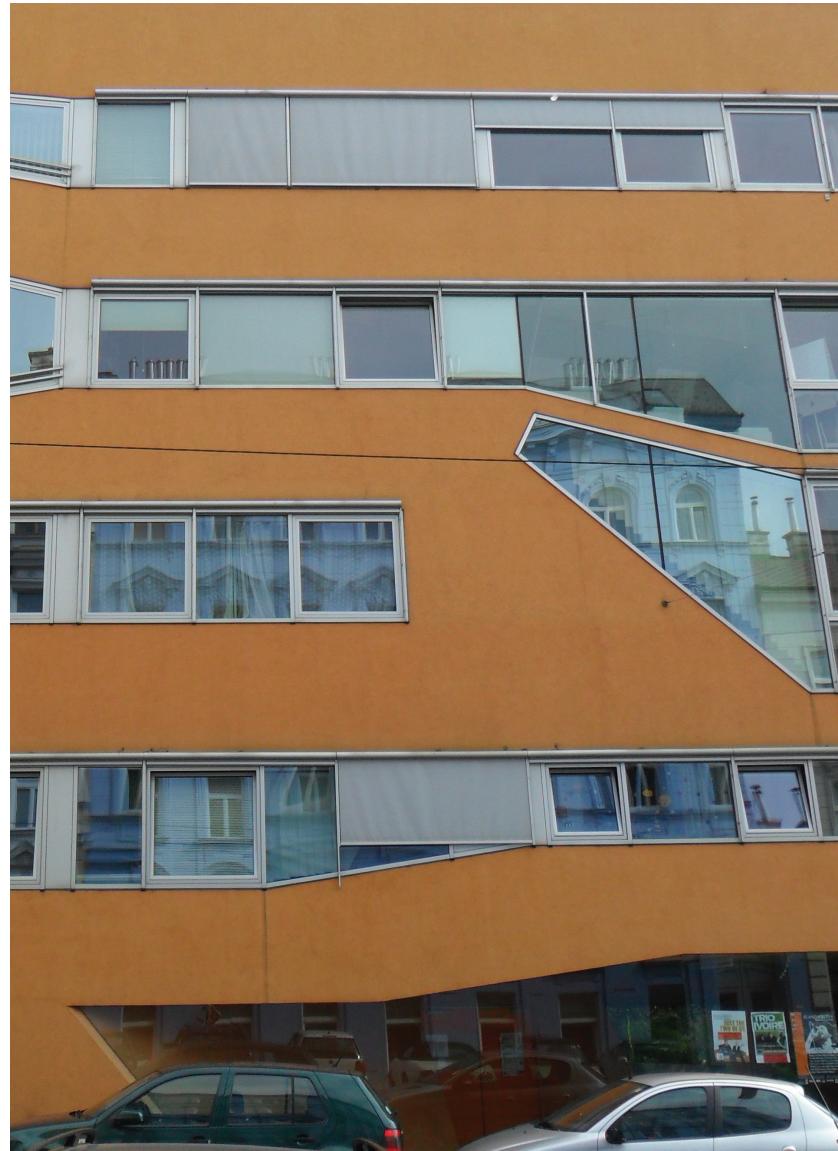


Abb. 75: “Miss Sargfabrik”

Das Quartier am ehemaligen Messeparkplatz in Graz beeindruckt neben der außergewöhnlichen Bauform auch durch seine vielseitige Nutzungsmöglichkeiten. Der U-förmige Bau vom Architekten Markus Pernalter bietet außer konventionellen Wohnungen eine Vielzahl an Büroflächen, zwei Cafés, eine Kinderkrippe, einen Kindergarten, Senioren- und Studentenwohnungen und eine Tiefgarage an. Dabei ist dem Planer die Vermischung der einzelnen Funktionen und Alterszonen wichtig. Das Konzept wird durch die vielen Grünflächen rund um das Gebäude abgerundet. Auch die Dachlandschaft soll als begrünte Fläche genutzt werden. Einen Gemeinschaftsswimmingpool soll auf dem Dach des Gebäudes, mit Ausblick über die Stadt, situiert werden.<sup>61</sup>

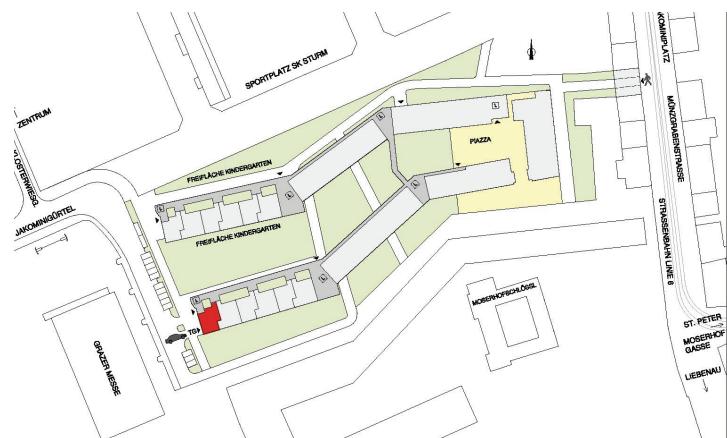


Abb. 76: Lageplan Messequartier



Abb. 77: Messequartier

60 Vgl. Egger 2009, 4-6.

61 Vgl. Lutz 1990, 28-34.

### Sliced Porosity Block\_Steven Holl\_China\_2011

Der zerschnittene Quartiersblock von Steven Holl überwältigt primär durch seine Formgebung. Es wird aber schnell ersichtlich, dass der gewaltige Bau mehr ist, als die beeindruckende Formensprache zu bieten hat. Der Architekt legt einen Schwerpunkt auf die multifunktionale Gliederung der einzelnen Stockwerke und Gebäude. Dabei schichtet der Planer das vielfältige Angebot an Verkaufs-, Büro-, Wohn-, Hotel-, Veranstaltungs- und Unterhaltungsflächen horizontal und versucht durch kleine gestalterische Eingriffe die einzelnen Funktionen vertikal miteinander zu verbinden. Die vier Hochhäuser begrenzen einen zentralen Hof, der mit viel Grün bepflanzt wird. Auch die Wasserbecken in diesem Grünbereich tragen zur Integrierung der einzelnen Zonen bei, indem sie als Deckenfensterflächen für das darunter gelegene Shoppingcenter dienen.<sup>62</sup>

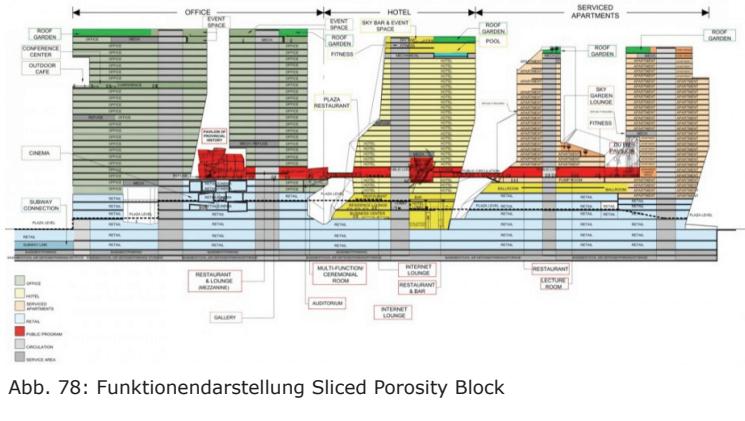


Abb. 78: Funktionendarstellung Sliced Porosity Block

Die "Allesköninger"



Abb. 79: Sliced Porosity Block

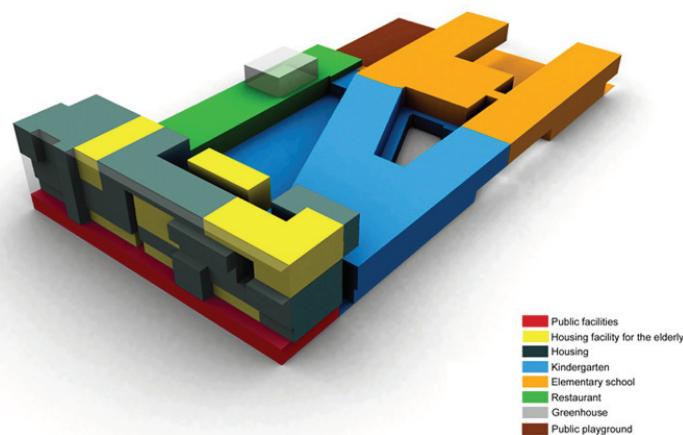


Abb. 80: Funktionendarstellung Block 11

Der in einer feingliedrigen von Mittelklassewohnungen geprägten Vorstadtstruktur umgebene Multifunktionsblock soll in erster Linie die Qualitäten der Umgebung aufnehmen und mit neuen Funktionen und Lebensstandards aufwerten. Um dieser Planungsaufgabe gerecht zu werden, bündeln die Block Architekten die Einrichtungen Wohnen, Gemeinschaftsräumlichkeiten, altengerechtes Wohnen, Kindergarten, Volksschule, Restaurant, Gewächshaus und einen öffentlichen Spielplatz in einem Gebäude und ordnen diese um einen zentralen Hof an, welcher von allen Seiten einsichtig wird. Vielmehr kann durch die zirkulierende Anordnung der Einrichtungen ein Wechselspiel zwischen den einzelnen Räumlichkeiten entstehen. Die Abschottung nach außen übernimmt eine vielseitige doppelte Fassade. Sie dient einerseits als Sichtschutz, andererseits der notwendigen Beschattung, um ein angenehmes Klima in den Innenräumen zu ermöglichen.<sup>63</sup>



Abb. 81: Block 11

62 Vgl. Minner 2010.

63 Vgl. Fernandez 2009.

## 4 Fazit- **Grundlagen** für den weiteren Entwurfsprozess

Die aktuelle gesellschaftliche Zusammensetzung legt ihren Schwerpunkt auf eine völlig offene Lebensstruktur. Somit verlagern sich die Wertigkeiten auf die freie Wohn-, Arbeits- und Freizeitgestaltung und wirken somit im weiteren Sinne auf die Anforderungen an die für notwendigen Räumlichkeiten. Familienwerte sind einer Veränderung unterzogen, Statistiken zeigen einen trastischen Anstieg an Alleinerziehenden- und Singlehaushalten an. Auch das Thema der Überalterung wird in den nächsten Jahren einen erhöhten Stellenwert in unserer Gesellschaft einnehmen.

Im Gegensatz zu den gegenwärtigen sozialen Entwicklungen neigt das Angebot an Wohn- bzw. Arbeitsräumlichkeiten dem strengen hierarchischen Prinzip bis heute zu folgen. Das oftmals traditionelle Arbeits- bzw. Wohnumfeld lässt keine Freiheiten für die Individualperson zu, schränkt die Bewohner stark ein und entspricht nicht den aktuellen Anforderungen. Auch das Thema Heimarbeit kann durch den heutigen Stand der Technik ermöglicht werden. In den meisten Fällen fehlen dafür aber die notwendigen Räumlichkeiten innerhalb der eigenen Wohnflächen.

Auch die soziale Komponente zwischen Individualpersonen wird durch die Entwicklung der virtuellen Kommunikation erschwert. Eine Entwicklung der Abgrenzung und sozialen Unbeständigkeit im täglichen Tagesablauf kann beobachtet werden.

Architekten und Planer haben in den letzten Jahren immer öfter einen Schwerpunkt auf die Reaktion der gesellschaftlichen Tendenzen gelegt und individuelle Lösungsansätze gefunden. Dabei arbeitet man in erster Linie mit Entwürfen, die der Individualperson entsprechend auf Familienstrukturen eingehen, die in Form von veränderbaren Grundrissen reagieren können. Auch der Planungsansatz der Zusammenführung mehrerer Themenbereiche und das Verschmelzen von Freizeit, Arbeit, Familie, Gesellschaft

treten in der gegenwärtigen Entwurfsentwicklung oftmals in den Vordergrund. Bei den in der Grundrissgestaltung flexiblen Lösungen legt man in erster Linie einen Schwerpunkt auf die Freilegung von veränderbaren Flächen. Es ist wichtig, Fixpunkte im Raum festzulegen, um eine bauliche Grundlage für mögliche Umstrukturierungen zu schaffen. Ein später auftretender baulicher Vielauflauf in der Umstrukturierung von Wänden sollte tunlichst vermieden werden. Ein weiteres Augenmerk ist auf das gründliche Abwiegen von völlig variablen und festgelegten Trennwänden bzw. möglichen Raumzuteilungen zu treffen, um ein "Funktionieren" des Grundrisses in jeder Raumzusammenstellung zu gewährleisten.

Der sozialen Komponente kommt man in den aktuellen Projekten mit einem breitgefächerten Angebot an Einrichtungen innerhalb des Projektgebiets bzw. der Gebäude entgegen. Dabei sollen bestmöglich Funktionen für alle Altersschichten und deren Anforderungen an das direkte Lebensumfeld gedeckt werden und täglich notwendige Wege verkürzen. Auch die Zusammenführung mehrerer sozialer Schichten, Familienstrukturen und Generationen kann in gegebenen Fällen einer Segregation von Individualpersonen entgegenwirken.

## 5 *Chance* für den **Grazer Westen**

Bis heute lassen sich die Spuren des industriellen Einflusses im Grazer Westen erkennen. Nicht nur durch die bauliche Struktur, auch die gesellschaftliche Schichtung mit einem durchschnittlichen niedrigeren Bildungsniveau und einer höheren Arbeitslosenrate bildet die Regel. Gerade deswegen wird ein besonderer Fokus auf die Entwicklung des Grazer Westens gelegt, um der starken Polarisierung und der Ungleichheit des Grazer Bevölkerungsgefüges entgegenzuwirken. Im Jahr 2000 wurden erstmals vom Grazer Gemeinderat Themen festgelegt, die als Grundlage für eine Umstrukturierung des Grazer Westens dienen sollen. Darin waren für die zukünftige Entwicklung eine kommunikationsfördernde Planung, als auch städtebauliche Leitlinien entsprechend bauliche Maßnahmen vorgesehen.

Drei festgelegte Programmschwerpunkte dienen als Grundlage für weitere Eingriffe in das Gebiet des westlichen Stadtteils.

*Programmschwerpunkt 1:* Gesellschaftliche Veränderungen und die Formierung der Informationsgesellschaft wird als Begründung für die sich neu formenden Qualitäten von Arbeiten, Wohnen, Kommunikation und Freizeit gesehen. Dabei sollen die Potentiale der vorhandenen Einrichtungen im Grazer Westen ausgeschöpft werden und die Weiterbildungsmöglichkeiten, Forschung und Technologie, dem 21. Jahrhundert entsprechend, erweitert werden. Mit der verstärkten infrastrukturellen Einbindung der im westlichen Stadtteil gelegenen Bildungseinrichtungen wird den Anforderungen der Informationsgesellschaft entsprechend eine Grundlage für weitere Entwicklungen der Humanressourcen entsprochen.

*Programmschwerpunkt 2:* Die Beschäftigung mit einer nachhaltig umweltfreundlichen Entwicklung des Grazer Westens ist mit ökologischen Vorgaben im Bereich Verkehr, Naherholung, Produktion und Wohnen gegeben. Dabei werden einerseits die vorhandenen Infrastrukturen überarbeitet, andererseits ist eine Neupositionierung der bestehenden Einrichtungen vorgesehen. Der monofunktionale Gürtel soll einer kulturellen Infrastruktur weichen.

*Programmschwerpunkt 3:* Die Kommunikation zwischen kommunalen, institutionellen und kommerziellen Interessensträgern soll verstärkt werden. Eine Einbindung der Bürger in Entscheidungsprozesse, bezüglich weiterer Vorgänge in ihrem direkten Lebensumfeld soll eine wichtige Rolle spielen.<sup>64</sup>



Abb. 82: Reininghausareal

Die Reininghausgründe

## 6 Die Reininghausgründe

### 6.1 Rückblick

Der Grund des Grazer Reininghauses gehört zu einem der stadtprägenden Areale von Graz. Genau deswegen wird jede weitere Entwicklung auf diesen Flächen der Reininghausgründe eine entscheidende Rolle für die Stadt einnehmen. Aus topografischer Sicht gilt das Reininghausareal, besonders aus wirtschaftlicher Sicht, als gut erschlossen. Mit einer schon seit den Kreuzzügen guten Angebundenheit an die bedeutendsten Straßen, konzentriert sich der Nordende der Brauereifläche an der gelegenen Kreuzung, einer der wichtigsten Nord-Süd Verbindungen zwischen Alpen und Adria, schon früh ein Handelszentrum entwickeln. Im Gegensatz dazu lag der Altstadtkern eher abgelegen und man erweiterte die Stadt nach Westen, um einen Überblick über die vorbeiziehenden Händler und Reisenden zu bekommen.

1361 entstand an der Stelle das erste Mauthaus, das im Jahr 1669 durch ein Wirtshaus mit Erlaubnis Bier auszuschenken, ersetzt wurde. Der Grundstein für die Brauerei Reininghaus war gelegt. Neben dem Wirtshaus von Lorenz Schaupp wurde die Brauerei errichtet. Diese wechselte mehrmals den Besitzer und wurde im Jahr 1855 von Julius und Johann Peter Reininghaus übernommen. Zur selben Zeit ließen sich die verschiedenartigsten Veränderungen der Stadtstruktur von Graz erkennen. Während sich am linken Murufer der historische Altstadtkern ansiedelte und städtebaulich wichtige Zentren, wie die Stadt-, Landesverwaltung, Bildungseinrichtungen beherbergten, entwickelte sich der Grazer Westen fortlaufend zur Industriezone. Mit der Fertigstellung der Semmeringbahn war die zukünftige industrielle Ansiedlung besiegelt und sieben große Fabriken ließen sich im westlichen Gebiet von Graz nieder. In der Stadt Graz konnten nun in den eigenen Manufakturen Baumaterialien produziert werden. Durch neue örtliche Ziegeleien war die Errichtung von Arbeitersiedlungen mit günstigen Baustoffen möglich. Diese Arbeiter siedelten sich hauptsächlich rund um das Industriegelände im westlichen Teil von Graz an.



Abb. 83: Nordeinfahrt



Abb. 84: Freiflächen



Abb. 85: Zugang-Ost



Abb. 86: Südareal

Die Reininghausgründe

Auch die Fabrik der Gebrüder Reininghaus orientierte sich an der wachsenden Tendenz am neuen industriell geprägten Stadtgefüge. Durch die bewusste Verarbeitung der eigenen Abfallprodukte konnte sich die Brauerei fünfzigfach vergrößern.

Nicht nur der wirtschaftliche Einfluss, auch die gesellschaftliche Zusammenstellung zeigten sich in der Stadtstruktur. Durch den starken Zuwachs an Fabriken über eine Gesamtfläche von 8 ha nahm die Attraktivität in dieser Region auch für nicht steiermärkische Arbeiter zu und die Entwicklung zu einer flächendeckenden Vermischung von Kulturen und Sprachen entstand.

1944, im zweiten Weltkrieg, wurden die Brauereiflächen und die Brauerei wurde zwangsfusioniert. Durch die bahnhofsnahe Lage wurde das Gebiet mehrmals Ziel von Bombenangriffen. Eine Umsiedlung bei Wiederaufnahme der Bierproduktion auf die Brauereiflächen in Puntigam wurde notwendig.

Mit der Brauerei verschwanden auch die Arbeiter und Maschinen von den Reininghausgründen in Eggenberg. Nach dem Wegfall der Industrie war auch ein deutlicher Strukturwandel im Grazer Westen ersichtlich. In wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Hinsicht scheint die rechte Muruferseite die der Linken hinterherzuhinken, was sich weiters auch auf die Qualität der Bauwerke und den allgemeinen Lebensstandard auswirkt. Bis heute zeigen die industriellen Spuren flächendeckend auf das westliche Gebiet von Graz. Punktuell setzte man an mehreren Standorten mit neuen Entwicklungen an, es liegen aber bis zum heutigen Zeitpunkt große Areale brach, sodass eine flächendeckende Neuentwicklung und Umstrukturierung des Stadtbilds anzustreben ist.<sup>65</sup>

## 6.2 Rahmenplan

Der Rahmenplan für das Gebiet um und innerhalb der Reininghausgründe zeigt einen Versuch einer flächendeckenden Umformung des Gebiets an. Eine Parzellierung der Gesamtfläche in 20 Quartiere legt die Grundlage für eine selbstständige Entwicklung innerhalb des Areals. Das Gesamtgebiet unterliegt grundlegenden Vorgaben, die im Zusammenspiel mit den einzelnen Parzellen zu erfüllen sind. Die Vorgaben im Rahmenplan sehen eine allgemeine positive Aufwertung des bestehenden Gebiets vor. Es soll sich als neues, attraktives Stadtzentrum entwickeln. Städtische Qualitäten und Vielfalten im Bezug auf wirtschaftliches Angebot und gesellschaftliches Leben sollen von der Innenstadt in das westliche Gebiet von Graz transferiert werden. Dabei werden in den Vorgaben des Rahmenplans bewusst auf strenge Richtlinien im Bezug auf Bauvolumina und Höhenentwicklungen verzichtet, um den weiteren Planungsentwicklungen genügend Spielraum einzuräumen. Als Hauptthemen und Planungsgrundlagen wird das bewusste Herausarbeiten und Gewichten auf Grünräume, Stadtzonen, Nutzungsvielfalten, Mobilität, Wohnbauten und Next City Qualitäten ausgewählt. Einen Schwerpunkt legt der Rahmenplan auf die Anordnung von Grünräumen, die sich in Form von Plätzen an den Eingangszonen, semiprivate und öffentliche Gemeinschaftsflächen, Rad-, Fußwege im Zusammenspiel zwischen den einzelnen Quartieren entwickeln sollen und somit eine Grundlage für eine hohe Arbeit, Wohn und Lebensqualität geschaffen wird. Weiters werden der Nutzungsvielfalt keine Einschränkungen gesetzt. Da die Widmung der einzelnen Quartiersflächen keinen konkreten Nutzungsvorgaben und Rahmenrichtlinien unterliegt, ist die Entwicklung von einfachen, sozialen, partizipierbaren, nutzungsgemischten, ästhetisch, grünen, urbanen, mit innovativen Modellen gekennzeichneten Projekten ermöglicht.<sup>65</sup>



Abb. 87: Rahmenplan

65 Vgl. Werkstatt 017 2011.

66 Vgl. Stadtentwicklung Graz 2011.



Abb. 88: Hummelkaserne



Abb. 89: Lager



Abb. 90: Mannesmannhalle



Abb. 91: Wirtschaftsgebäude

### 6.3 Quartier Nr.8- Die **Hummelkaserne**

Im Gebiet im Bereich der heutigen Hummel Kaserne waren bereits in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts militärische Einrichtungen vorhanden. In dieser Zeit waren bereits ein Exerzierplatz, die „Lazarettfeldkaserne“ sowie ein größeres Militärdepot im Bereich der heutigen Peter-Rosegger-Straße vorhanden. Die südlich der Peter-Rosegger-Straße verlaufende Pulverturmstraße weist darauf hin. Einige Depotobjekte der Lazarettfeldkaserne waren mit Sicherheit auf dem Gelände der heutigen Hummel Kaserne. Nach dem ersten Weltkrieg war das Gelände nach wie vor als Militärdepot in Verwendung. Die heutige Hummelkaserne wurde in den Jahren 1941-1942 als „Heeresnebenzeugamt“ (militärisches Depot) errichtet. Dabei wurden die historischen Depotobjekte weitestgehend abgerissen und durch einen Teil des heutigen Gebäudebestandes ersetzt. Nach dem 2. Weltkrieg wurde das Gelände zunächst bis 1947 durch die britische Besatzungsmacht verwendet. Im Anschluss daran wurden die Hallen bis in die 1950er Jahre an verschiedene Firmen vermietet und teilweise gewerbl. genutzt (Spinnerei, Tischlerei, Spedition, Schlosserei, Kfz- Werkstätte). Ab 1957 wurde die Kaserne wieder ausschließlich durch das österreichische Bundesheer als militärisches Depot verwendet. In den 1960er Jahren wurden weitere Gebäude am Gelände neu errichtet. 1934 gelangte der größte Teil des Geländes der Hummel Kaserne durch Flächentausch in Privatbesitz. 1940 wurde das Gelände der Hummelkaserne durch das Deutsche Reich (Reichsfiskus Heer) von den privaten Eigentümer wieder zurückgekauft. Im Jahr 1947 wurde ein Rückstellungsverfahren durch die privaten Eigentümer eingeleitet, welches im Jahr 1955 durch Rückstellung und erneuten Erwerb der Liegenschaft durch die Republik Österreich beendet wurde. 1980 wurde schließlich eine weitere kleine Teilfläche hinzugekauft.<sup>67</sup>

Die Bebauungsfläche der Hummelkaserne bietet sich durch ihre nahe Lage zu den brachliegenden Brauereigründen und ihrer seit vielen Jahren festgelegten Auflassung, als eines der südlichsten der 20 Quartiere im Rahmenplan der Reinininghausgründe an. Sie unterliegt damit den Vorgaben der übergeordneten Entwicklungsrichtlinien.

Das Quartier Nummer 8 bildet zusammen mit der südlichst gelegenen Parzellenfläche den südlichen Eingang in den Quartierspark. Der Bauplatz, die Teilfläche Süd, hat laut Teilungsplan eine Gesamtfläche von 24.562 m<sup>2</sup> und liegt entlang der Peter-Rosegger-Straße im Bezirk Wetzelsdorf. Die sieben Bestandsgebäude der Kaserne wurden in den Jahren zwischen 1942 und 1968 errichtet und befinden sich in einem dem Alter entsprechend schlechten Zustand. Weitgehend wurde nach dem Beschluss der Schließung des Areals, die Nutzung der Gebäude vor einigen Jahren eingestellt, sodass das langzeitige Leerstehen der Gebäude massive Spuren an der Bausubstanz hinterließen und somit als Abbruchprojekte einzustufen sind. Die Gebäude sind größtenteils nicht unterkellert und wurden in erster Linie als Lagerhallen genutzt. Für die effiziente Entwicklung dieser Flächen zu ermöglichen, hat die Stadt Graz die Flächen bereits als "Allgemeines Wohngebiet" umgewidmet.

Das Baugebiet selbst hat eine Bebauungsdichte von 0,2 bis 0,6 und ist von einer offenen, feingliedrigen Einfamilienhausstruktur umgeben. Gewerbliche Einrichtungen lassen sich entlang der Hauptstraßen oder zwischen der lockeren Wohnbebauung erkennen und treten vermehrt entlang der Peter-Rosegger Straße und der nahe gelegenen Straßganger- Straße auf, die als Hauptdurchzugsstraßen zu betrachten sind. Das nördliche und südliche Gebiet um die Hummelkaserne wird von Ackerflächen und verstreuten Industrieflächen gebildet.

Das Gelände ist durch den direkten Verlauf der Buslinie 31 und durch den S-Bahnanschlussknotenpunkt "Don Bosco" gut an das öffentliche Infrastrukturnetz eingebunden. Der Anschluss an das hochrangige Verkehrsnetz



Abb. 92: Lagergebäude



Abb. 93: Kanzleigebäude 1



Abb. 94: Eingangsgebäude



Abb. 95: Kanzleigebäude 2



Abb. 96: Zufahrt Süd

kann über die Kärntnerstraße und weiterführend über den südlich gelegenen Knoten "Graz- Webling" erfolgen.<sup>68</sup>

Vorgaben für das Quartier Nummer 8 im Rahmen des übergeordneten Entwicklungsplans der Reininghausgründe bestehen für entstehende Erschließungsflächen, Baugrenzlinien und Grünzonen. Eine Erweiterung der Straßenbahnlinie, östlich entlang des Baugeländes, ist beabsichtigt. Am östlichen Rand des Grundstücks ist eine Grünachse vorgesehen, auf der die einzelnen Quartiere von Fußgängern und Radfahrern miteinander verbunden werden. Außerdem wirken diese Freiflächen schallabweisend auf den Lärm der parallel liegenden Straßenbahnlinie.

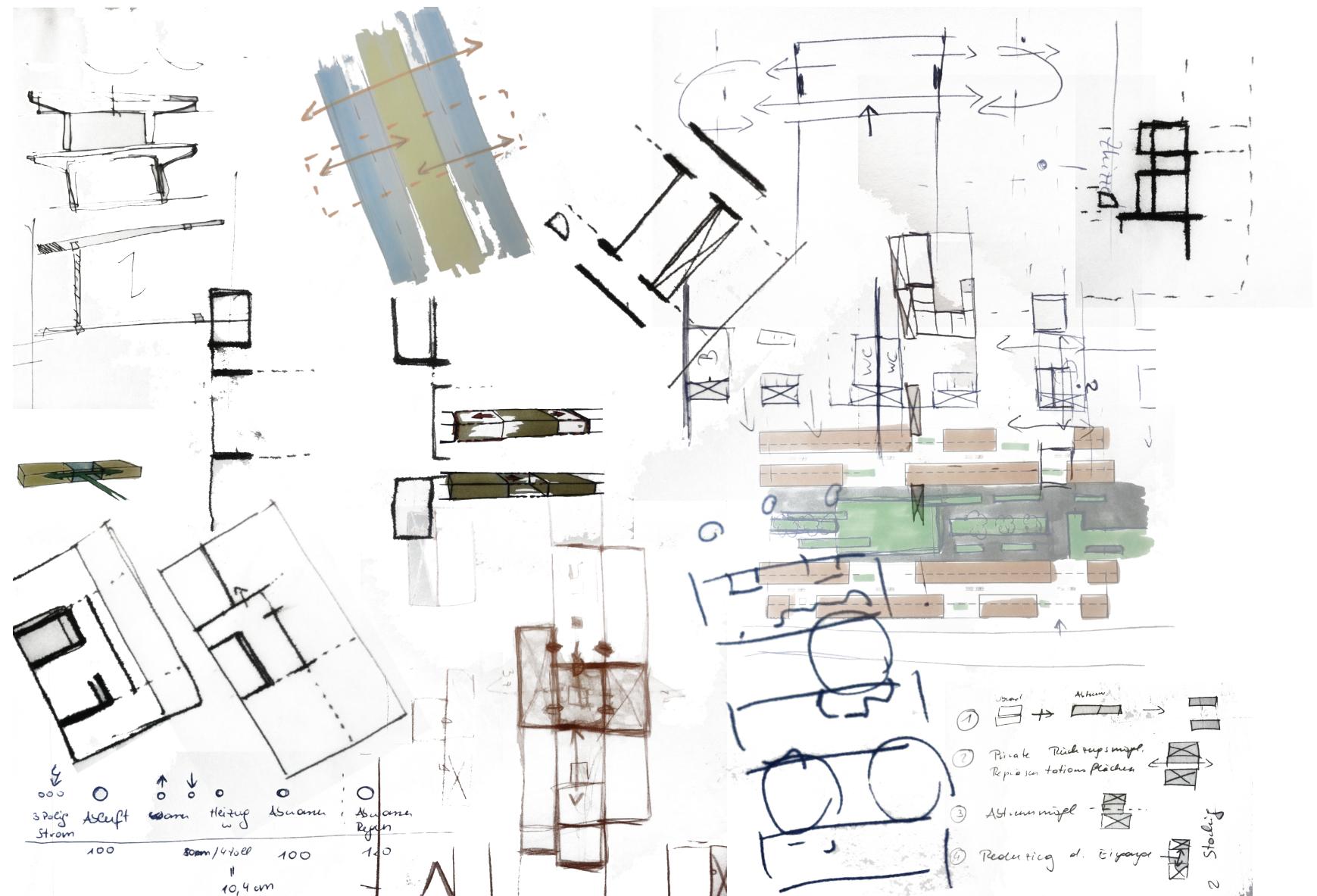
Laut der Bebauungsrichtlinien werden die Neubauten mit einer Höhe von maximal 3-4 Geschoßen festgelegt und eine Freilegung von 10% in Form von öfflichen Parkflächen in einer kompakten Anordnung und einer Mindestbreite von 20 m Rechnung sind zu planen. Im Zuge der Außenraumgestaltung sind vor allem im Westen Pufferzonen gärtnerischer Art zu errichten. Eine durchgehende Ausbildung von konstruierten Sichtschutzen wäre jedoch zu vermeiden. Der Baumbestand im Süden der Anlage ist als erhaltenswert zu prüfen und gegebenenfalls zur Gänze zu erhalten. Wege sind so anzulegen, dass eine O-W Verbindung ungehindert ermöglicht wird und auch eine diagonale Verbindung der Quartiersflächen gewährleistet.<sup>69</sup>



Abb. 97: Quartier Nr. 8

68 Vgl. SIVBEG Strategische Immobilien 2011.

69 Vgl. Stadtentwicklung Graz 2011.



Entwurf

## 7 Entwurf

Durch die Analyse bestehender Projekte und das Einbeziehen des sozialen Wandels wurden Grundlagen für die weiteren Planungsschritte festgelegt. In Form von Grundrissen, die keiner hierarchischen Ordnung unterliegen, soll ein bestmögliches Umnutzen und eine freie Flächeneinteilung ermöglicht werden. Die Nutzflächen sollen so gestaltet werden, dass ein Gleichgewicht zwischen privaten und öffentlichen Zonen erreicht wird und sowohl Rückzugs als auch Vorzeigeflächen angeboten werden. Um den Lebenszyklen der Nutzer gerecht zu werden, soll die mögliche Abteilbarkeit der Flächen eine wertvolle Rolle im Entwurfsprozess einnehmen.

Weiters soll neben der variablen Flächenunterteilung eine freie Nutzungszuweisung auf die Grundrisse über das gesamte Projektgebiet erreicht werden und eine Mischnutzung ermöglichen. Es sollen sich die Einrichtungen frei über alle Stockwerke verteilen lassen und eine horizontale Schichtung der Funktionen tunlichst vermieden werden.

Auch in der Gestaltung der Außenanlagen und Gemeinschaftsflächen sollen sowohl private als auch öffentliche Bereiche angeboten werden. Die Begriffe Rückzug, Nähe, Repräsentation und Multifunktionalität werden eine entscheidende Rolle im Entwurfsprozess einnehmen und sollen sich über die gesamte Projektkonzeption ziehen.

Für die Entwurfsentwicklung als besonders gut geeignet fiel die Wahl auf das Baugrundstück der ehemaligen Hummelkaserene in Graz Wetzelsdorf. Das in Graz- Stadt situierte Planungsgebiet ist den Reininghausgründen zugeteilt und befindet sich somit in einer städtischen Entwicklungszone, die sich großflächig über mehrere Quartiere erstreckt. Das langjährig als Industriegebiet genutzte Umfeld soll durch die von der Stadt Graz festgelegten Programmschwerpunkte wieder belebt und attraktiv gemacht werden.



Abb. 98: Sicht 1



Abb. 99: Sicht 2



Abb. 100: Sicht 3



Abb. 101: Sicht 4



## Bauplatz und Umgebung

## 7.1 Bauplatz und Umgebung

Das Gebiet rund um die Hummelkaserne in Graz Wetzelsdorf besticht durch eine großflächige und feingliedrige Baustruktur. Die durch Einfamilienhäuser gekennzeichneten Baukubaturen werden teilweise durch gewerblich genutzte Hallen bzw. Geschäftshäuser durchbrochen. Einige Bauten, dem Gastgewerbe zugehörig, können im direkten Umfeld genannt werden. Im Zuge der letzten baulichen Entwicklung ist eine Tendenz zur Nachverdichtung zu erkennen. Die isoliert stehenden Einfamilienhäuser wurden teilweise durch langgezogene, grundstückübergreifende Siedlungsbauten ersetzt, die eine Neigung zur Zeilenbebauung haben.

Die Gegend rund um das Planungsgebiet hat einen vorstadtähnlichen Charakter, wird in erster Linie als Durchzugsgebiet genutzt und wirkt als ruhiges, privates wenig belebtes Bild auf den Betrachter. Qualitäten lassen sich in erster Linie durch die große Anzahl von Naturräumen in Verbindung mit Erholungsgebieten erkennen. Durch die Auflockerung der übergeordneten Richtlinien im Rahmenplan bietet diese Baufläche die Möglichkeit, sich mit individuellen und innovativen Planungen zu beschäftigen.

Am Grundstück selbst setzt sich das bestehende feingliedrige Bezirksbild fort. Das Gelände ist durch frei stehende, langgezogene Lagerhallen ersichtlich. Im südlichen Teil des Areals bilden drei unabhängige, dem Einfamilienhausbild entsprechende Gebäude, den Eingang in das Gelände. Sämtliche Gebäude sind vom vieljährigen Leerstehen gezeichnet.

Während der Entwurfsentwicklung wird mit dem Einbezug des baulichen Istzustands eine vollständige Entfernung der Bestandsbauten angedacht. Das Entwurfsprojekt soll somit Möglichkeiten aufzeigen, wie Entwicklungen auf dieser Arealsfläche in Graz zum heutigen Zeitpunkt aussehen könnten.



Abb. 102: Sicht 5



Abb. 103: Sicht 6



Abb. 104: Sicht 7



Abb. 105: Sicht 8



Abb. 106: Sicht 9



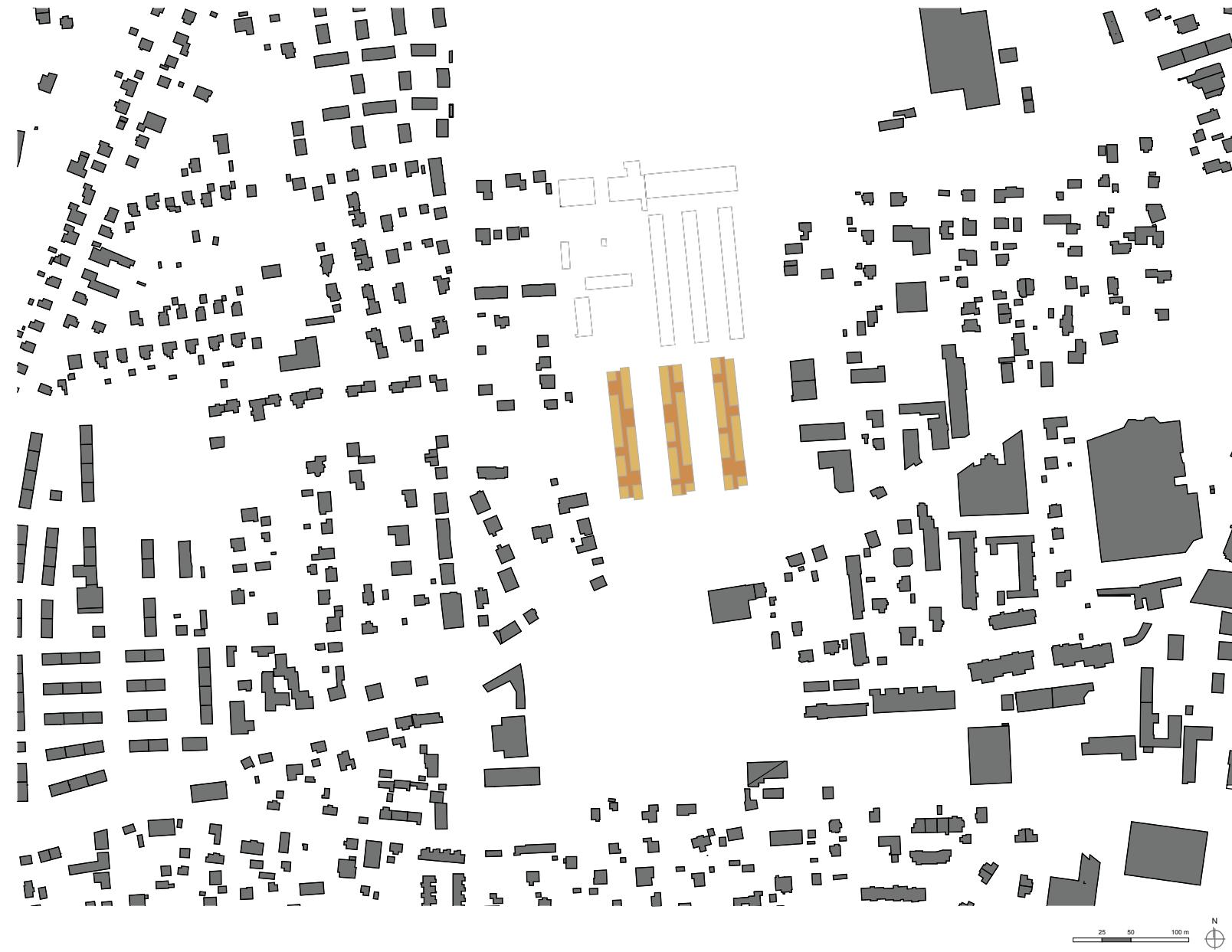
Abb. 107: Sicht 10

Das Entwurfsprojekt wird in die feine suburbane Gegend eingefügt, das keiner übergeordneten städtebaulichen Struktur unterliegt. Eine Tendenz zur Nachverdichtung und die damit verbundene Entwicklung zur Zusammenfassung mehrerer einzelner Grundstücke in Form von langgezogenen Baukörpern, lässt sich beobachten. Das Projekt soll diese neue Entwicklung als Grundlage für die in den nächsten Jahren mögliche Umstrukturierung des umliegenden Gebietsbildes aufnehmen. Dabei soll der Entwurf sowohl das feingliedrige Bild der Umgebung aufgreifen, in Form einer übergeordneten Gesamtstruktur zusammenfassen und grundlegende bauliche Vorgaben für weitere Entwicklungen mit der Entwurfsplanung vorwegnehmen.

Die Entscheidung in der Projektkonzipierung fällt auf drei freistehende Bauwerke, die so angeordnet werden, dass sie die Orientierung des Grundstücks aufnehmen und sich bewusst in Nord und Süd Richtung nicht schließen. Durch diese Zeilenbebauung schließen die Gebäude das Baugrundstück nach Westen und Süden ab, lassen jedoch den Raum Richtung Quartier Nr. 9 offen, um zukünftig mit den im Süden und Norden entwickelten Bauten zusammenspielen zu können. Weiters wird durch die N-S Orientierung der Bauwerke, verlaufend entlang der Nebenstraßen, eine Verminderung des Lärmeinflusses entlang der Peter-Rosegger-Straße erreicht.

Die getroffene Wahl auf die Rücksetzung der Bauwerke erfolgt einerseits wegen dem beabsichtigten Erhalt des Baumbestandes, andererseits als Lärmschutz gegen die vermehrt auftretende Lärmeblästigung durch die geplante Verlängerung der Straßenbahnenlinie entlang der Peter-Rosegger-Straße. Die damit entstandenen vorgelagerten Parkflächen im Südteil der Anlage sollen der Allgemeinheit zugeteilt werden.

### 7.1.1 Schwarzplan



In der Außenraumgestaltung wird gewollt auf eine durchlaufende Anordnung von Weg- bzw. Grünflächen verzichtet, um den Nutzern im Nachhinein ein selbstständiges Ausformulieren des Grünraums zu ermöglichen. Um jedoch eine ungeordnete Entwicklung zu vermeiden, werden die Wege so gelegt, dass sowohl eine N-S bzw. O-W Verbindung ohne viele Umwege ermöglicht wird. Die Grünflächen zwischen den Gebäuden werden so ausgelegt, dass sowohl öffentliche als auch teilöffentliche Flächen angeboten werden. Weiters sollen diese Außenanlagenflächen mit der Verwendung von verschiedenen Materialien (Kies, Sand, Gras, Wasser, Asphalt) aufgewertet werden und eine harmonische Stimmung schaffen.

Das Hauptaugenmerk wird bei der Außenraumgestaltung auf die zwei zentral gelegenen Höfe fokussiert. Die Höfe verfügen über groß angelegte Grünflächen und einen angrenzenden Spielplatz. Dabei wird jeder Innenhof zwischen zwei Gebäuden so situiert, dass er von den Nutzern der Gebäude gut einsichtig ist. Um diese Überschaubarkeit zu sichern, wird in der Gebäudestruktur an bestimmten Stellen vermehrt auf "Sichtlöcher" im Gebäude geachtet. Sie sollen auch den Bewohnern in der "zweiten Reihe" ebenfalls eine Einsicht in die Höfe ermöglichen.

Im Osten und Westen der Anlage ist eine großzügige Bepflanzung geplant. Aus lärmtechnischen Gründen wird auf die Anlegung von Freiparkplätzen entlang des gesamten Grundstücks verzichtet. Für die Nutzer des Projekts stehen Parkplätze in der eigenen Tiefgarage zur Verfügung. Die dafür notwendige Zufahrt erfolgt durch die Nebenstraße im Westen der Anlage.

Nachdem alle Grün- und Bewegungsräume der Allgemeinheit zugeteilt werden, wird eine räumliche Trennung zwischen öffentlichen und privaten Bereichen in Form einer Aufsöckelung der Gebäude erreicht.

### 7.1.2 Lageplan



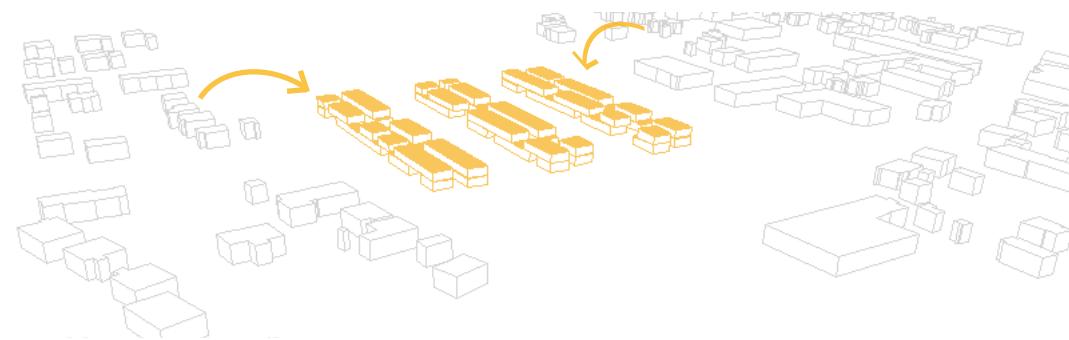
5 10 25 50 m N

### 7.1.3 Formfindung

Bauplatz und Umgebung

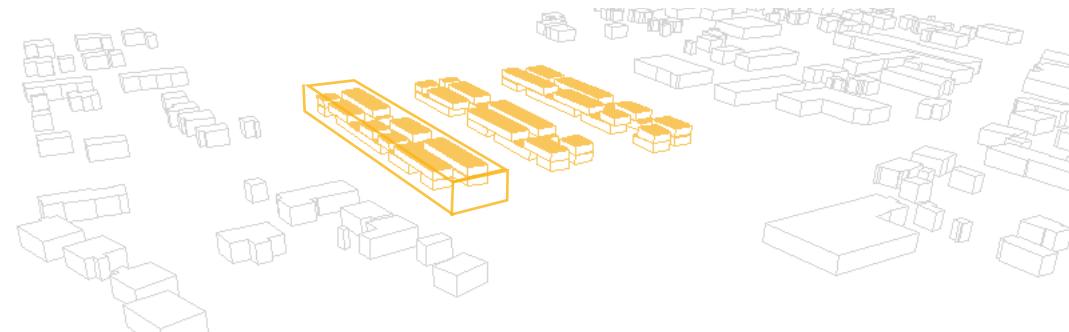
#### Kubaturen

Die durch eine feingliedrige Baustruktur gekennzeichneten Kubaturen der umliegenden Bebauung werden in das Konzept aufgenommen



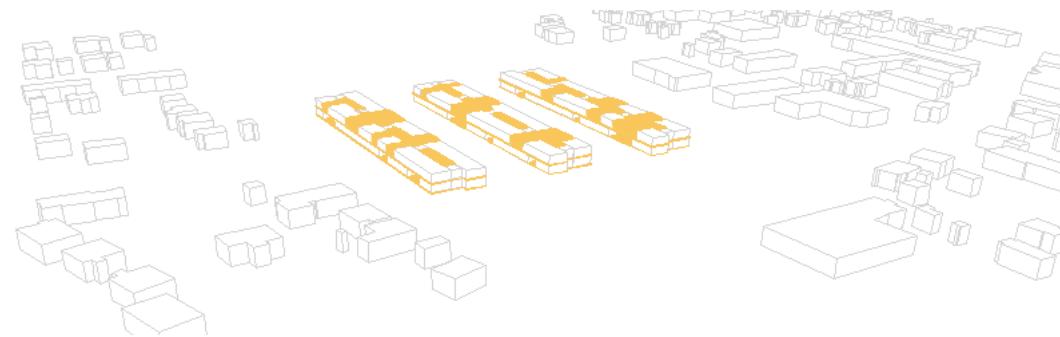
#### Zusammenfassung

Den zukünftigen großflächigen Entwicklungen entsprechend, werden die Kubaturen durch eine übergeordnete Erschließungsstruktur zusammengefasst.



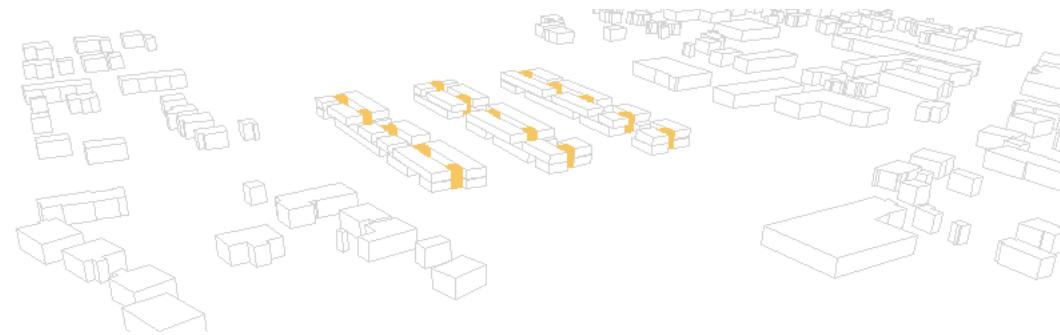
### Erschließung

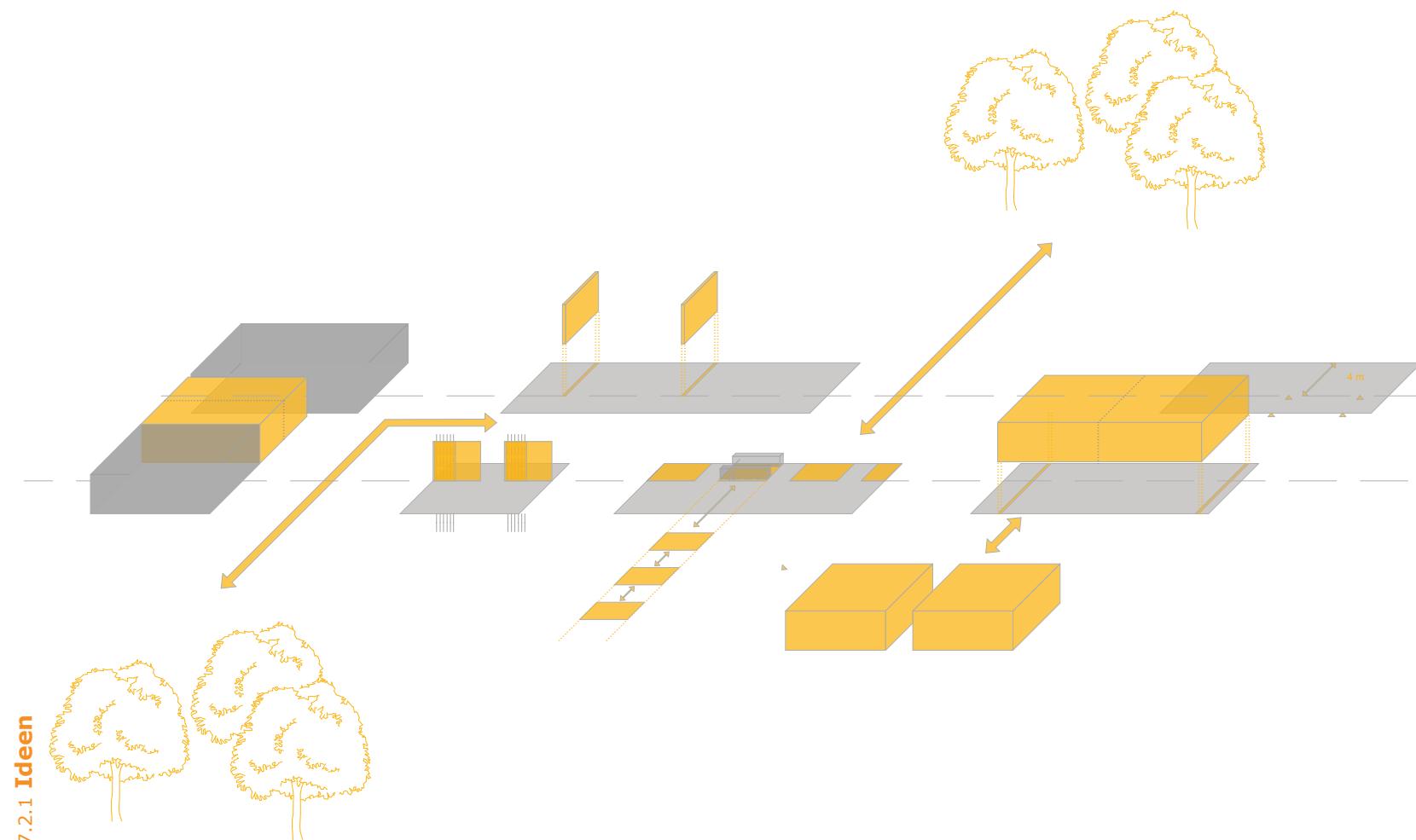
Öffnungen entlang der zentralen Erschließung bringen Licht in die Gangflächen und fördern den Bezug zwischen Innen und Außen.



### "bewohnte Vorräume"

Die Vorräume gliedern den Gang in vier Bereiche und können den Grundrisse zugeschaltet werden.





### 7.2.1 Ideen

Das Grundrisskonzept

## 7.2 Das **Grundrisskonzept**

Grundlage für den Entwurf ist die Konzipierung von Grundrisslösungen, die sowohl neutralen Nutzen zugeteilt werden können, dh. den Wohnbau- bzw. Gewerberichtlinien unterliegen, als auch ein großes Maß an Größen- bzw. Innenraumflexibilität anbieten. Im weiteren Sinne sollen sozialfördernde Wohneinrichtungen des 21. Jahrhunderts und auch für funktionsfähige Gewerbe notwendige Komponenten in das Gesamtkonzept einfließen.

Mit diesen Anforderungen als Ausgangspunkt entfernt sich das Grundkonzept von einer üblichen Konzeption eines Geschäfts- bzw. Wohnbaus und bietet lediglich eine Grundstruktur an, welche durch eine Vielzahl von Unter- und Einteilungsmöglichkeiten gegliedert werden kann. Das Grundgerüst legt die Innenraum bzw. Flächenunterteilung völlig frei und gewährleistet dadurch eine Anpassung der Grundrissflächen an die jeweiligen Erfordernisse.

Um den Anforderungen an den Grundriss in allen Nutzungszuweisungen gerecht zu werden, wird der Grundriss in zwei Zonen unterteilt. Die nach außen orientierte Zone bietet eine freie Unterteilbarkeit der Räumlichkeiten an. Der vorgelagerte, dem Innengang zugewandte Vorbereich, hat die Funktion. Mithilfe von variablen Trennwänden frei unterteilt werden zu können und ermöglicht des weiteren eine freie Adaptierung von Versorgungseinrichtungen. Vorteil dieser Einteilung ist es, dass auch zu einem späteren Zeitpunkt auf ein umnutzen innerhalb der Grundrissflächen reagiert werden kann. Die dafür notwendigen Versorgungsschächte (Wasser, Strom, Lüftung, Abwasser, Heizung und Rücklauf) werden in einem 3,60 m Raster installiert.



## 7.2.2 Versorgungsmodul



Das Grundrisskonzept

Das Grundgerüst des Gebäudes erstreckt sich beidseitig entlang eines zentralen Mittelgangs. Die Gebäudestruktur durchbricht sich an verschiedenen Stellen und lässt damit die Beziehung zwischen Innen- und Außenraum zerfließen. Im weiteren Sinne ermöglichen diese Loggien eine punktuelle Erweiterung der Gangflächen und auch eine zusätzliche Lichtquelle für die zum Mittelgang orientierten Nutzflächen innerhalb der Grundrisse. Die Loggien selbst sind der gemeinsamen Nutzung zugeschrieben.

Gegliedert wird der Gang durch sogenannte "bewohnte Vorräume", die entsprechend den Wohnungen entlang zugeteilt werden. Mit diesen zwischengelagerten Räumen werden einerseits die Gangflächen in 4 Einheiten aufgeteilt, andererseits ermöglicht die Zuschaltung zu den einzelnen Wohnungen bzw. Büros oder Praxen eine flexible Nutzung der Räumlichkeiten nicht nur entlang des Gebäudes sondern auch über die Gangflächen.

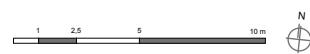
Die für die Vermeidung von ungeordneten Unterteilungen der Grundrissfläche erforderlichen Fixpunkte nimmt die Trennwand zwischen den zwei Grundrissbereichen ein. Mit einem 1,20 m Raster gegliedert, stellt die zentral gelegene Wand abwechselnd Anschlüsse für Küche, Bad und WC auf einer Länge von 2,40 m zu Verfügung und wird weitergehend von den fix platzierten Schiebetürelementen mit einer Breite von 1,20 m gebrochen.

Die zweite Grundrisszone orientiert sich nach außen und wird durch die Schiebeelemente von der Versorgerzone aus erschlossen. Falls nicht als Zugänge zu den privaten Räumen genutzt, können die Schiebetüren in der Wand versenkt werden und die Fläche zwischen den beiden Zonen somit gemeinsam genutzt werden. Mit einer Tiefe von 4 m wird eine freie Raumunterteilung entlang der Privatflächen offengelegt.

## 7.2.3 Grundrissvarianten



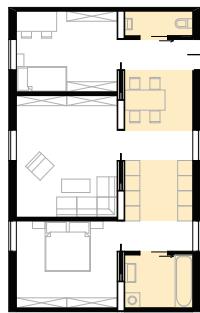
Die Grundrisse werden so konzipiert, dass eine freie Zuteilung der Nutzung erreicht wird. Sämtliche Durchgänge werden mit einer Breite von 1,20 angelegt. Alle Flächen werden so dimensioniert, dass eine behindertengerechte Einrichtung im gesamten Grundrissbereich ermöglicht wird. Durch die in der "zweiten Reihe" angedachte Anlegung der Privaträumlichkeiten können sämtliche Zusammentreffen und Besuche in die Versorgerzone gelagert werden, um den dahinter gelegenen Räumen eine völlige Privatheit einräumen zu können.



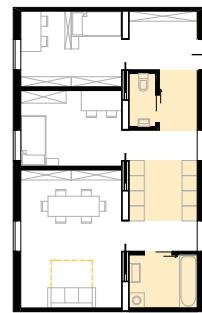
### 7.2.3 Grundrissvarianten

Das Grundrisskonzept

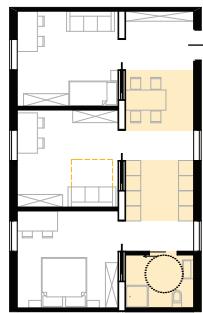
82 m<sup>2</sup>



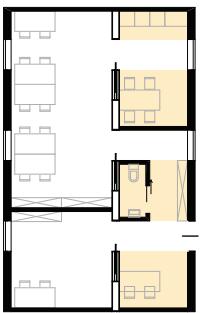
Alleinerzieherwohnung



Wohngemeinschaft

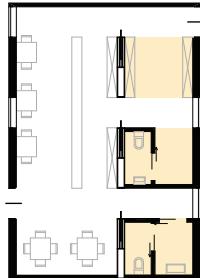


Kleinfamilienwohnung

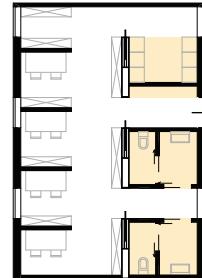


Büro

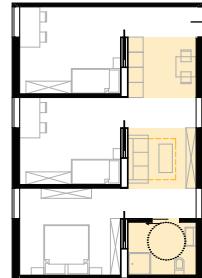
75 m<sup>2</sup>



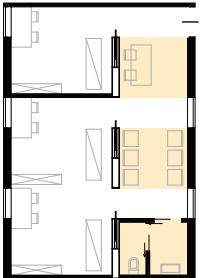
Alleinerzieherwohnung



Kleinfamilienwohnung

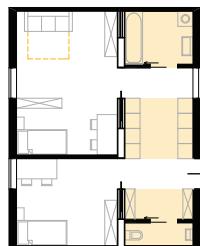


Alleinerzieherwohnung

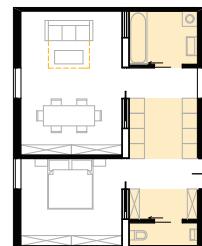


Ordination

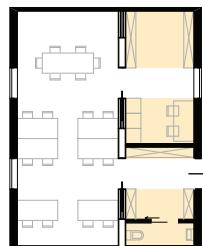
65 m<sup>2</sup>



Alleinerzieherwohnung



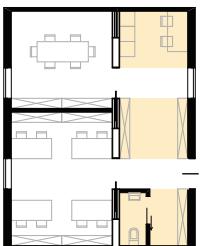
Kleinfamilienwohnung



Zeichensaal



Alleinerzieherwohnung



Büro





### 7.2.3 Grundrissvarianten

Das Grundrisskonzept



**Grundrissvarianten**



### 7.2.3 Grundrissvarianten

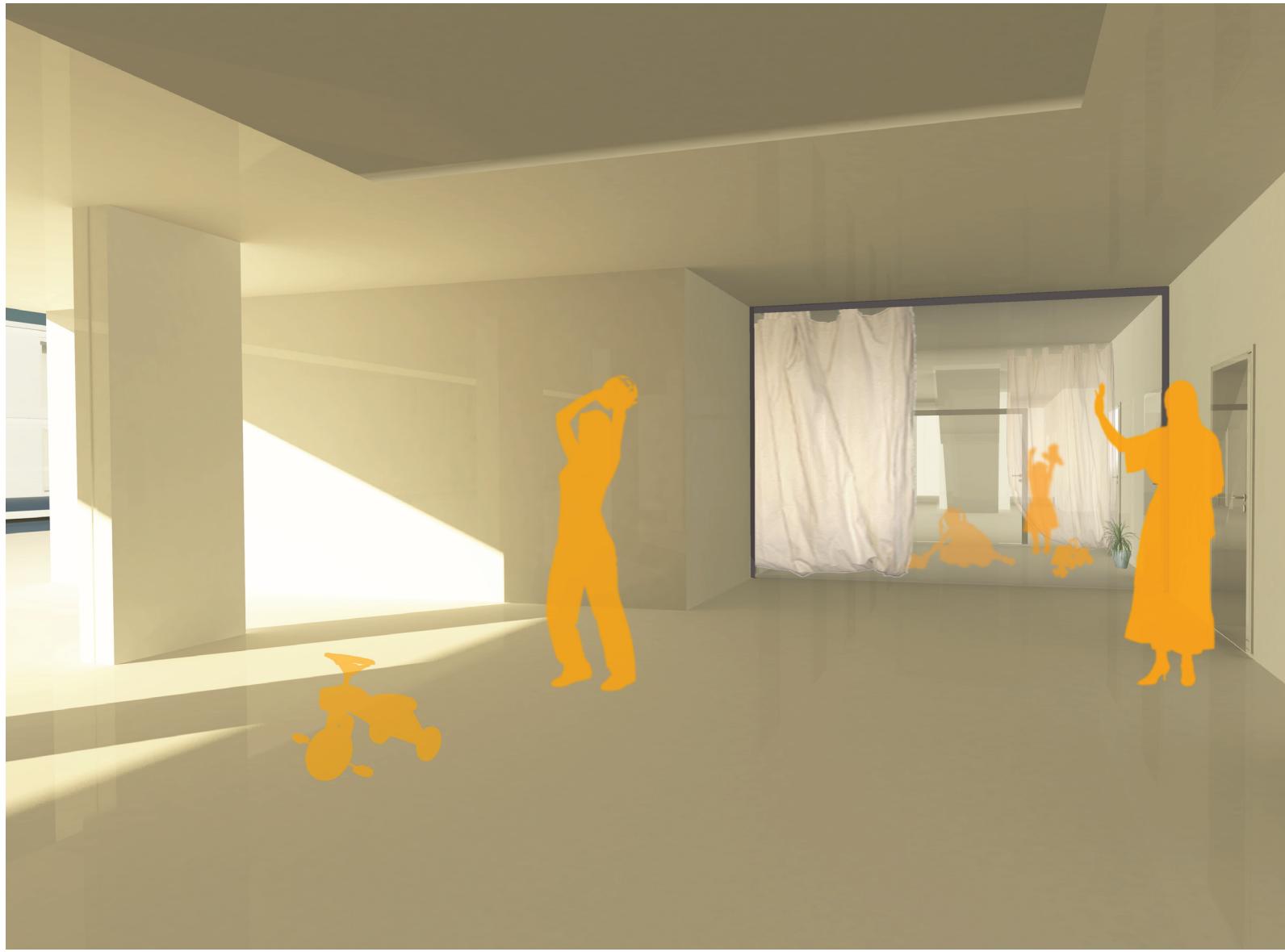
Das Grundrisskonzept



Die Wohnungen entlang der "bewohnbaren Vorräume" werden über diesen Zwischenraum erschlossen und können bei Bedarf den Grundrissen zugeschaltet werden. Vorteil dieser zusätzlichen Nutzflächen ist, bei Bedarf diese wiederum abzutrennen. In diesem Fall können die von mehreren Bewohnern genutzten Flächen zu einem späteren Zeitpunkt umgenutzt werden. Auch die Kombination von Arbeiten und Wohnen kann innerhalb dieser Grundrissflächen gut unterteilt werden, indem der "bewohnbare Vorraum" die Funktion als Verteiler einnimmt..



**Gangansicht**





Das Grundrisskonzept



### 7.3 **Einrichtungen** - Planungsgebiet

Das Planungsgebiet bietet ein breitgefächertes Angebot an Einrichtungen an. Schulen, Infrastruktur und Nahversorger befinden sich in der nächsten Umgebung. Auch Ärzte und Pflegezentren für ältere Menschen können direkt zu Fuß bzw. mit den öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden.

Als für das Projekt ergänzende Einrichtung ist ein Kindergarten angedacht.





### 7.3.1 Gemeinschaftsraum

Der Gemeinschaftsraum befindet sich im Zentrum der Anlage. Die Räumlichkeiten werden der gemeinsamen Nutzung zugesprochen und können vielseitig adaptiert werden.

Der Raum kann zum Beispiel als Treffpunkt der Generationen, für verschiedenste Veranstaltungen oder Besprechungen genutzt werden. Auch Personen, die ihren Beruf von daheim ausüben und für ihre Arbeit eine größere Nutzfläche benötigen, können diesen Gemeinschaftsraum beanspruchen.

Dem Gemeinschaftsraum ist eine asphaltierte Fläche vorgelagert. Durch Öffnung der Glaselemente können die Innen- und Außenflächen miteinander verbunden werden. Eine größere Fläche für Feste und beispielsweise Theateraufführungen wird damit geschaffen.

Einrichtungen- Planungsgebiet

Gemeinschaftsraum  
asphaltierter Außenraum



### 7.3.2 Kindergarten

Der Kindergarten ist im Osten der Anlage, im dritten Gebäude, angeordnet. Durch den zusätzlichen Zugang entlang des Schienenverlaufs im Osten kann er auch von externen Personen bzw. Eltern und Kindern genutzt werden.

Erschlossen wird der Kindergarten durch einen der "bewohnbaren Vorräume". Östlich orientiert befinden sich Sanitäranlagen, sowie eine kleine Küche, Personalräume und der Turnsaal für die Kinder. Im Westen befinden sich im Hausinneren die zwei Vor dem Kindergarten bietet sich im Freien die Platzierung eines Spielplatzes an. Jeder Gruppenraum verfügt über eine separate Kochnische, Lagermöglichkeiten und eine Garderobe.



## 7.4 Grundrisse

### 7.4.1 Grundriss\_Erdgeschoß

#### BGF Haus A 2222,46 m<sup>2</sup>

Grundrissflächen 1185,70 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25 m<sup>2</sup>  
Fahrradabstellplätze 63,48 m<sup>2</sup>  
Garagenzufahrt 76,38 m<sup>2</sup>  
Gangflächen 585,65 m<sup>2</sup>

#### BGF Haus B 2203,74 m<sup>2</sup>

Grundrissflächen 1167,57 m<sup>2</sup>  
Gemeinschaftsraum 123,12 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25 m<sup>2</sup>  
Fahrradabstellplätze 31,74 m<sup>2</sup>  
Gangflächen 570,06 m<sup>2</sup>

#### BGF Haus C 2222,46 m<sup>2</sup>

Grundrissflächen 966,15 m<sup>2</sup>  
Kindergarten 351,88 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25 m<sup>2</sup>  
Fahrradabstellplätze 26,23 m<sup>2</sup>  
Gangflächen 566,95 m<sup>2</sup>

Das Erdgeschoß wird von drei zentralen Zugängen im Westen und zwei Zugängen im Osten erschlossen. Dabei werden die Haupteingänge, sowie Zufahrten, jeweils im südlichen Teil der Anlage situiert.

Weil das Thema Mehrgenerationenwohnen einen Schwerpunkt in der Konzeption des Gebäudes einnimmt, wird das gesamte Projekt barrierefrei (Rampen entlang der Zugänge und ebene Fußbodenaufbauten) ausgeführt.

Die Wegverläufe zwischen und durch die Gebäude werden so ausgelegt, dass ein Durchschweifen des Gebäudes sowohl von Osten nach Westen, als auch von Norden nach Süden möglich ist. Es werden die Loggien im Erdgeschoß so orientiert, dass sie umliegende Plätze und Gebäudestrukturen aufnehmen und somit vorhandene räumliche Erweiterungen widerspiegeln können (Platzentwicklung vor dem Nahversorger im Osten). Entlang der Gebäude werden die Wege so angelegt, dass eine Zuschaltung der Außenflächen, bei Bedarf, gedeckt werden kann (Café, Restaunt, Bar).

Die Loggien in der Gebäudestruktur vergrößern sich entlang der zwei zentral gelegenen Höfe, um einen Bezug zwischen Innen und Außen herstellen zu können.

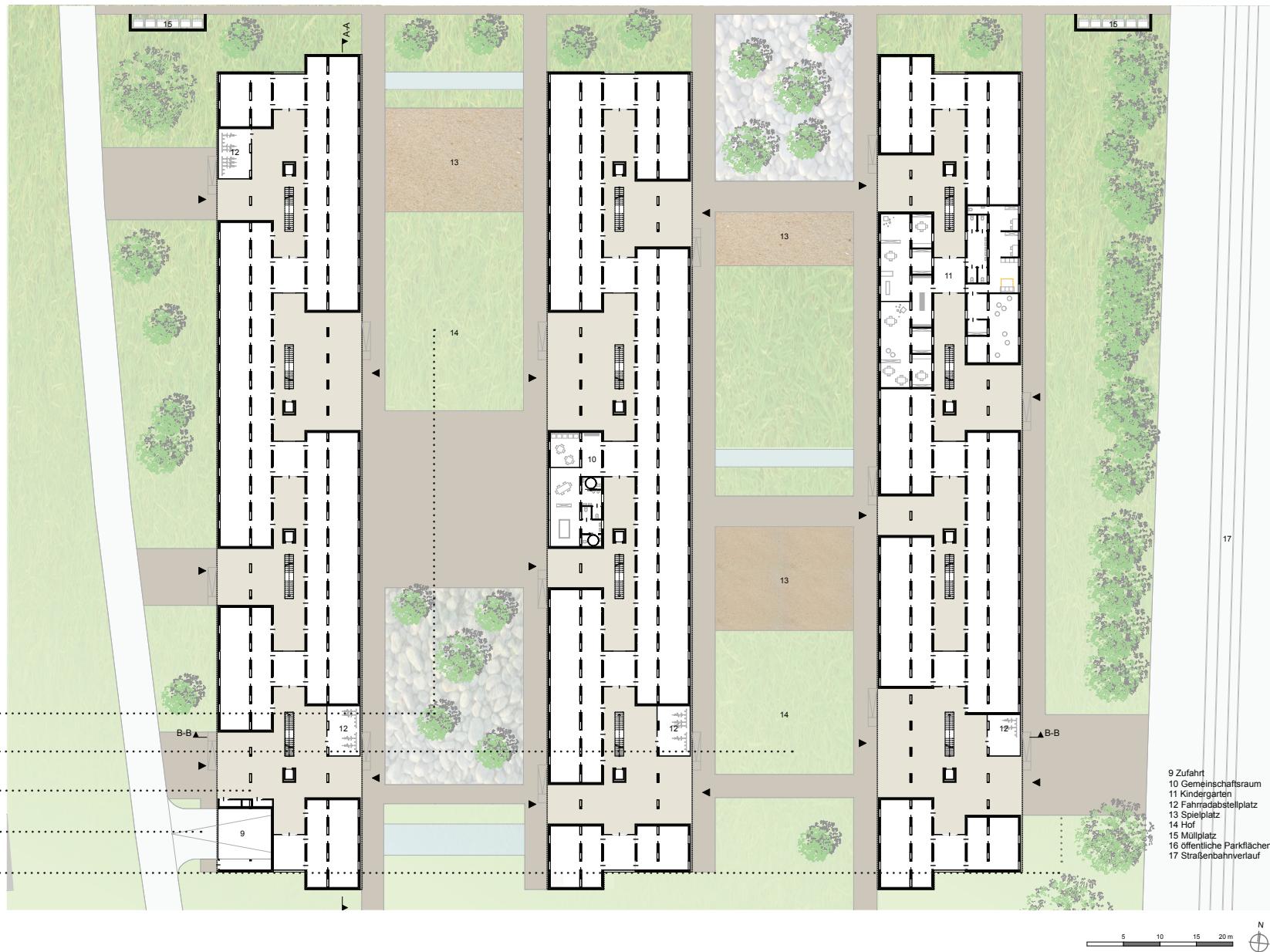
Hof A .....

Hof B .....

Haupteingang W .....

Tiefgaragenzufahrt .....

Tiefgaragenzufahrt .....



## 7.4.2 Grundriss\_1. Obergeschoß

### Grundrisse

Um ein vielfältiges Angebot an unterschiedlichen Flächen, Sichtbeziehungen, Belichtungen und Orientierungen anbieten zu können, versetzt sich die Loggienanordnung im Obergeschoß zu der im Erdgeschoß. Einzig die Vergrößerung der Loggienvflächen entlang der Außenhöfe setzt sich im Obergeschoß fort.

Die Zonierung des gesamten Gebäudes wird von den aktuellen gesellschaftlichen Entwicklungen abgeleitet und baut sich von innen nach außen, von öffentlich bis privat auf. Der zentrale Mittelgang nimmt in allen Geschoßen die Funktion des sozialen Zusammentreffens ein und soll den Kontakt zwischen den Nutzern fördern.

erweiterte Raumöffnung ..... Hof B .....

Hof B .....

"bewohnbare Vorräume" ..... Grundrissflächen .....

Grundrissflächen .....

#### **BGF Haus A 2222,46 m<sup>2</sup>**

Grundrissflächen 1295,51 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25 m<sup>2</sup>  
Gangflächen 615,70m<sup>2</sup>

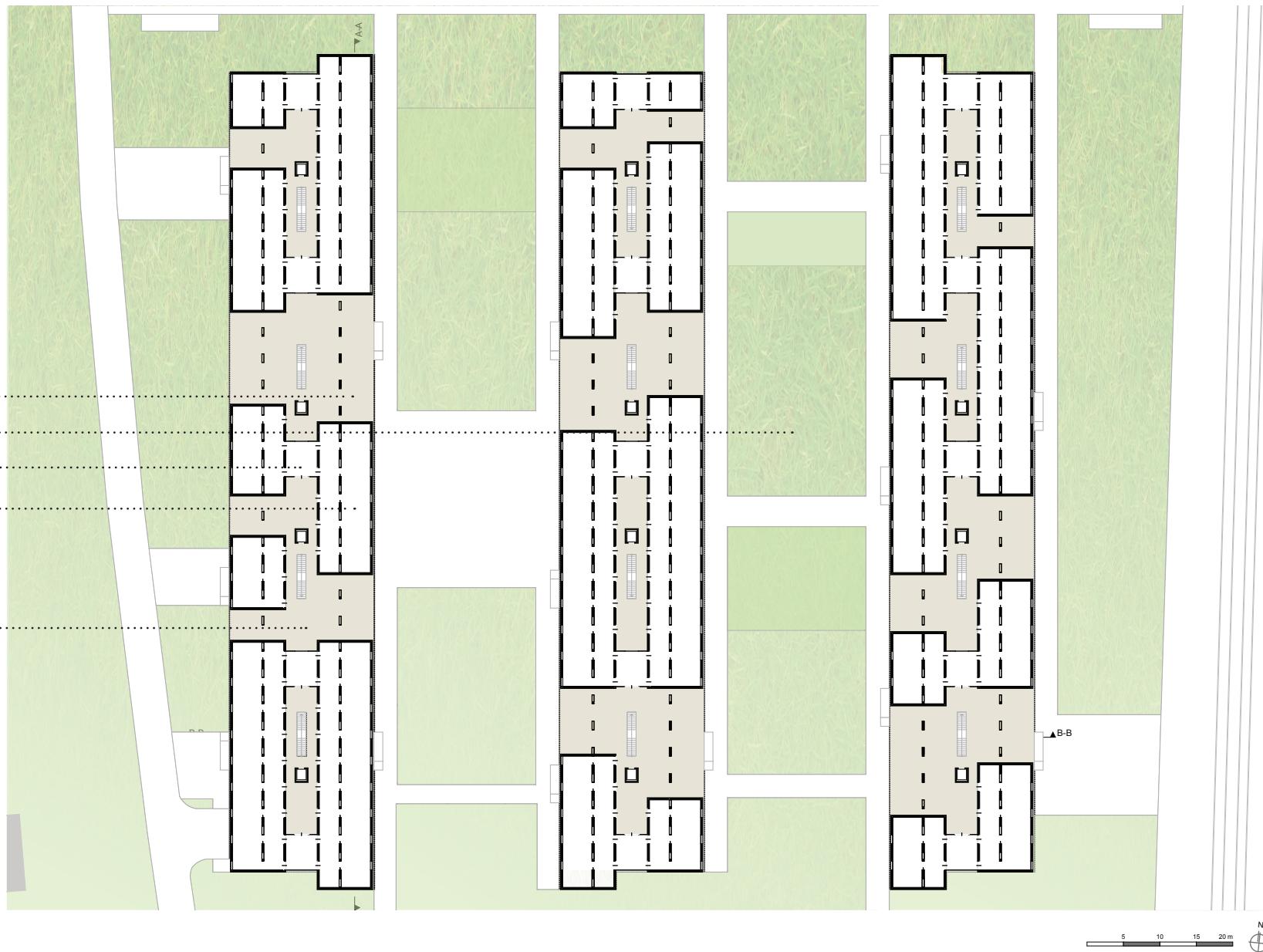
#### **BGF Haus B 2203,74 m<sup>2</sup>**

Grundrissflächen 1249,71 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25 m<sup>2</sup>  
Gangflächen 642,78 m<sup>2</sup>

#### **BGF Haus C 2222,46 m<sup>2</sup>**

Grundrissflächen 1276,89 m<sup>2</sup>  
"bewohnbare Vorräume" 311,25m<sup>2</sup>  
Gangflächen 634,32 m<sup>2</sup>

offener Mittelgang .....



### 7.4.3 Grundriss\_Tiefgarage

Grundrisse

PKW Abstellplätze 194  
Behindertenparkplätze 16  
Parkfläche einspurig 26 m<sup>2</sup>

#### NF Kellerräumlichkeiten

Kellerabteile 158 per 6,67 m<sup>2</sup>  
Abstellräume 12 per 13,63 m<sup>2</sup>  
Trockenräume 12 per 20,08 m<sup>2</sup>

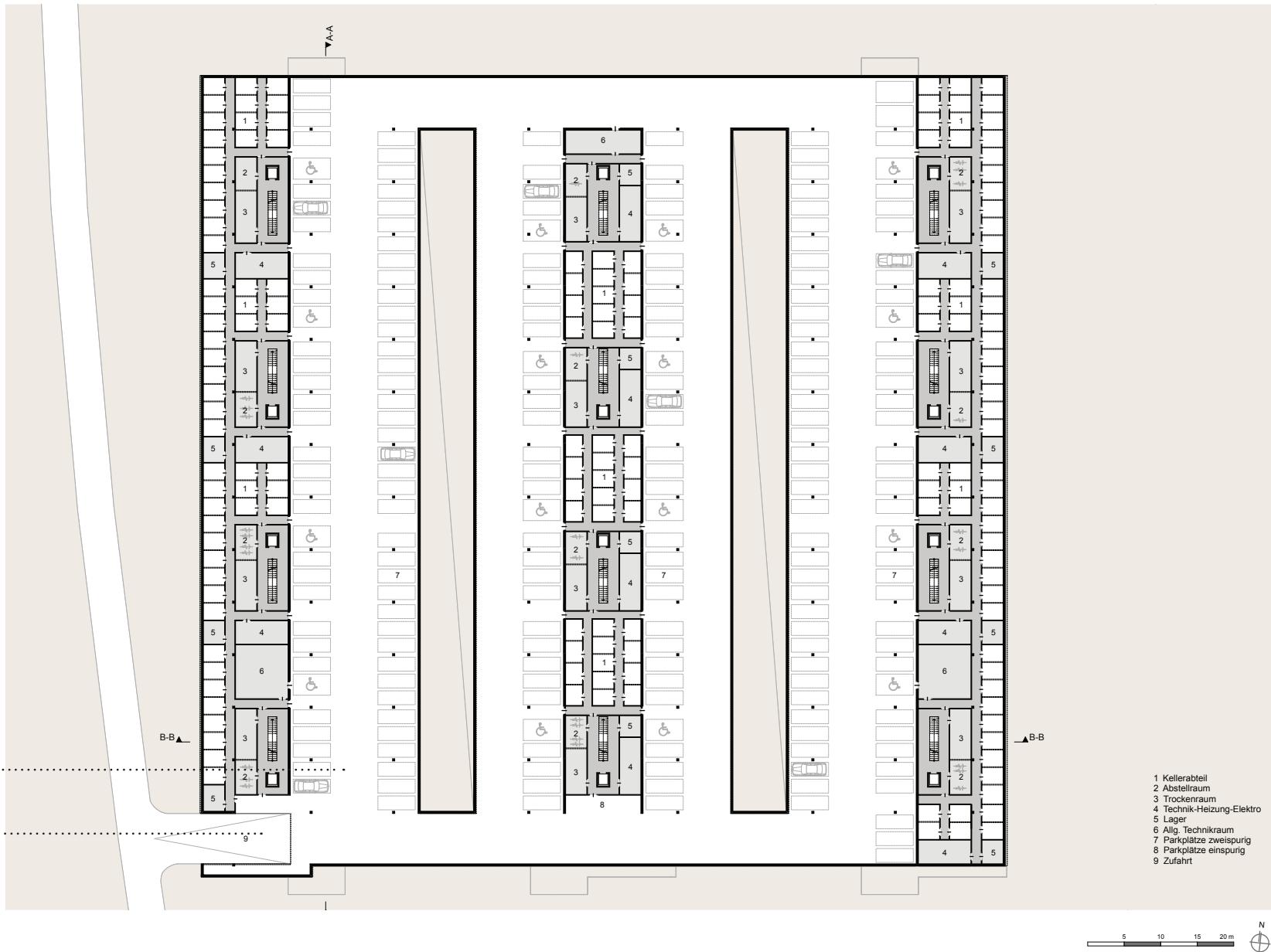
Technikflächen 797,76 m<sup>2</sup>  
Lagerflächen 224,78 m<sup>2</sup>

Parkflächen .....

Zufahrt .....

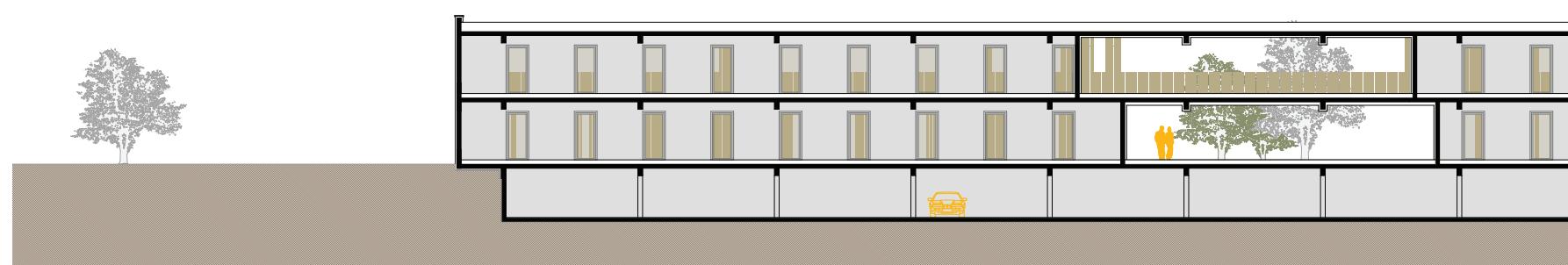
Die Zufahrt zur Tiefgarage erfolgt über die neu anzulegende Straße im Westen des Grundstücks. Um eine zu hohe Lärmbelästigung entlang der Anlage zu vermeiden, wird die Tiefgaragenzufahrt im Süden des westlichsten Gebäudes angelegt.

Die Tiefgarage bietet 194 PKW Abstellplätze und zusätzlich 16 PKW Behindertenabstellplätze entlang der Zugänge zu den Stiegenhäusern an. Weiters werden 158 Kellerabteile den Nutzern angeboten. Neben jedem Haupteingang befinden sich separat zugängliche Abstell- und Trockenräume.

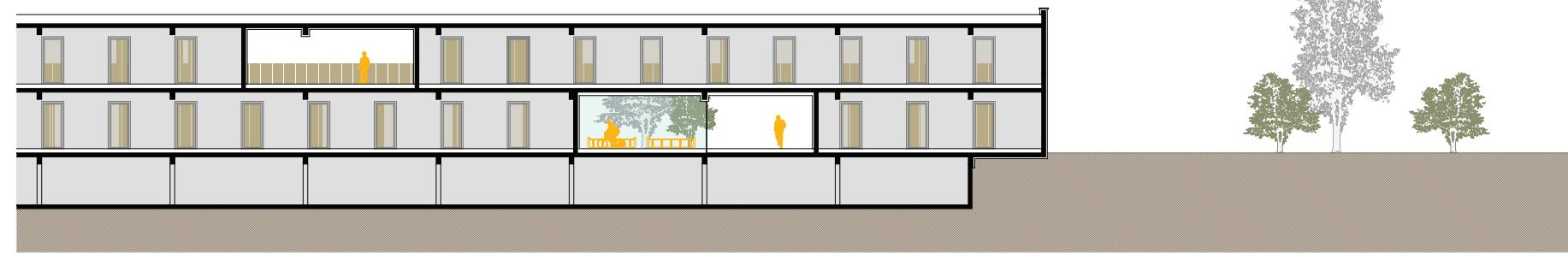


## 7.5 Schnitte

### 7.5.1 Schnitt A-A

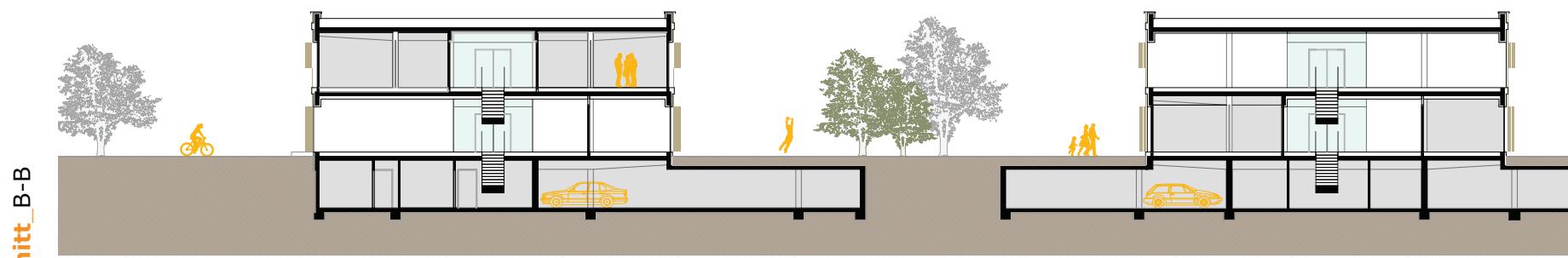


Schnitte

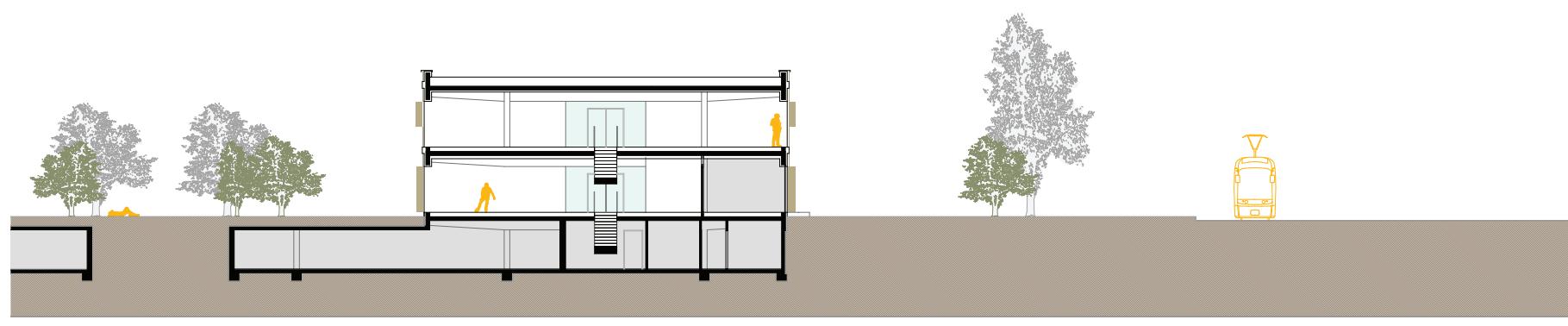


5 10 15 20 m N

7.5.2 Schnitt\_B-B



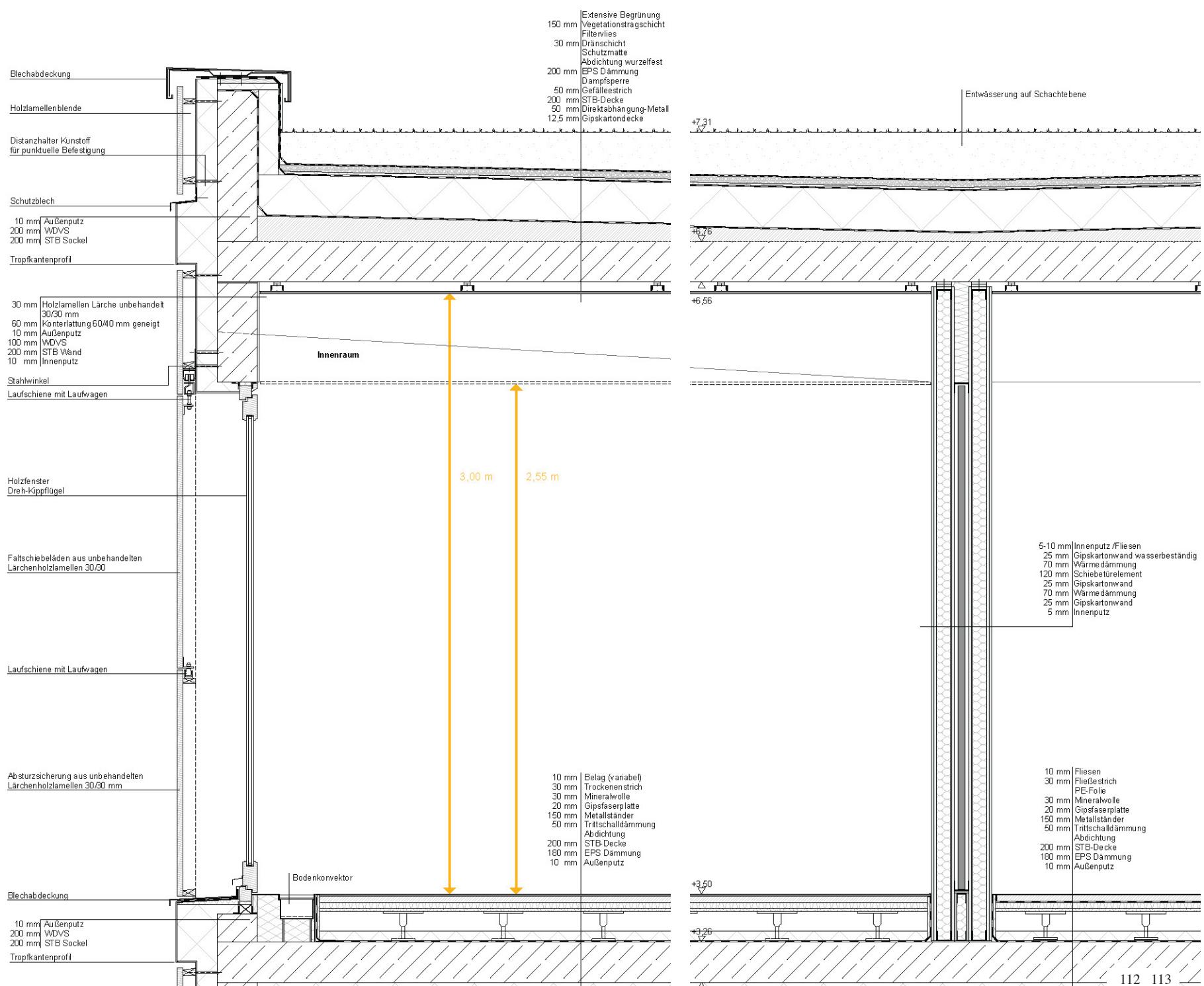
Schnitte



### 7.5.3 Fassadenschnitt\_geschlossene Bereiche OG\_M\_1:25

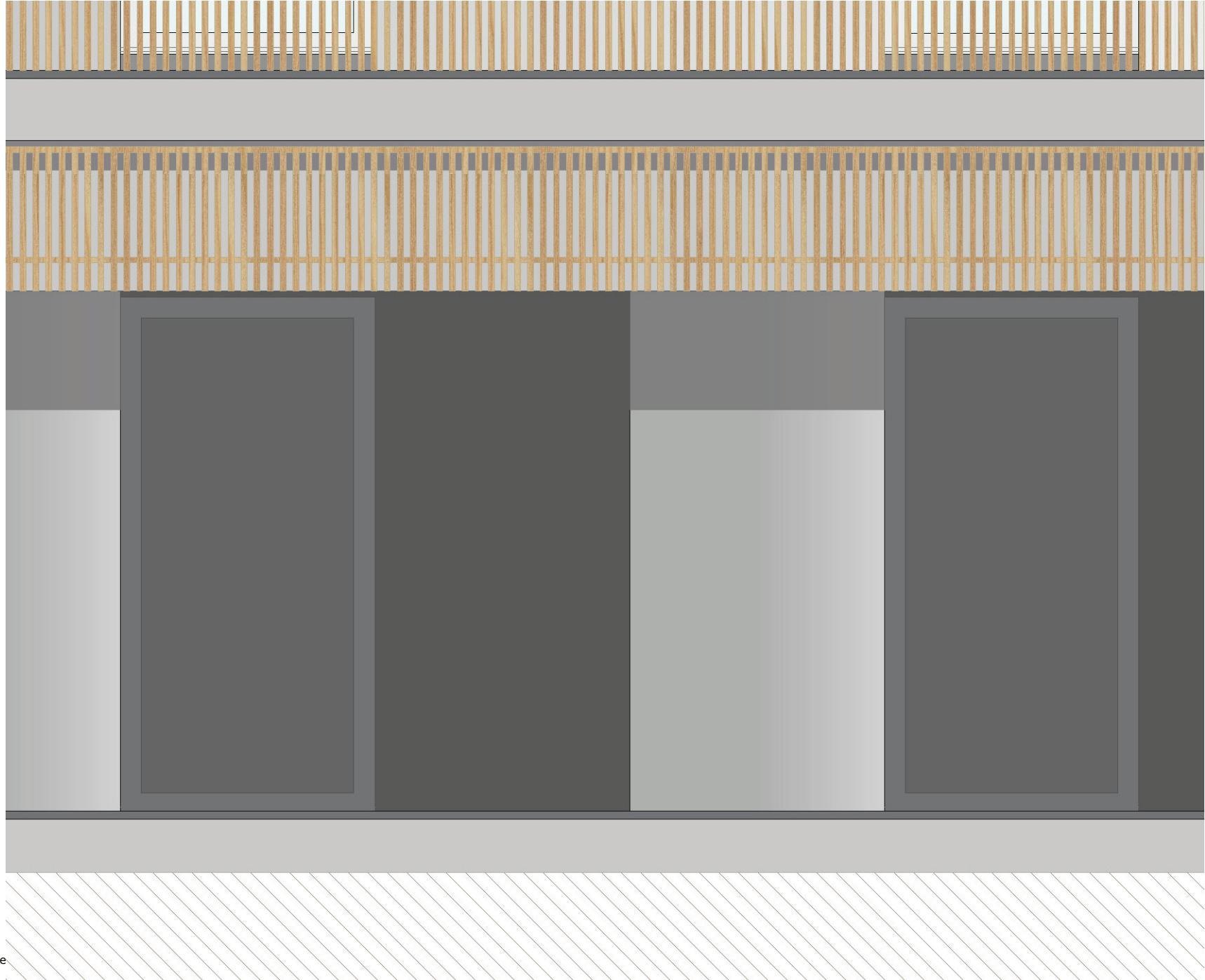
Schnitte

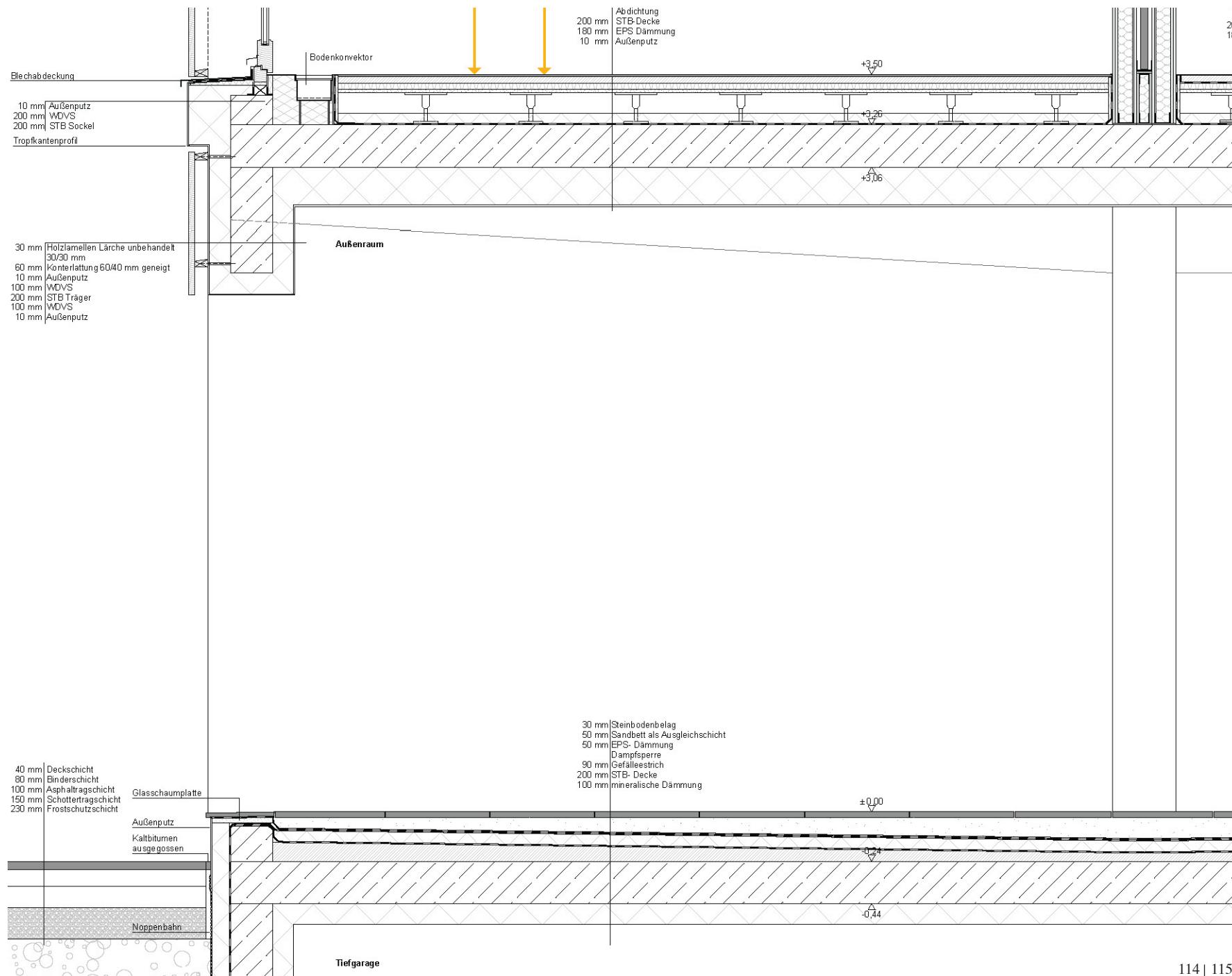




#### 7.5.4 Fassadenschnitt\_offene Bereiche EG\_M\_1:25

Schnitte





## 7.6 Materialien und Konstruktion

### **sibirische Lärche**

Die Fassadenelemente werden mit unbehandeltem Lärchenholz ausgeführt.



### **Sandstein**

Natursteinplatten im Gangbereich und innerhalb der "bewohnbaren Vorräume".



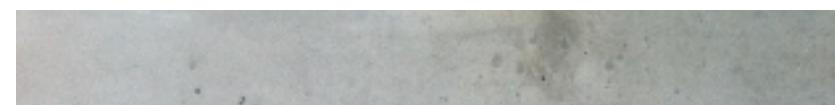
### **Glas**

Glasscheiben als Trennelemente im Innengangbereich und um die Fahrradabstellplätze.



### **Beton**

Oberfläche bei ungedämmten Konstruktionselementen im Innenraum.



### **Putz**

Putzoberflächen in verschiedenen Graustufen im Gang- und Fassadenbereich.



### Konstruktion

Um die Grundrissflächen für die offene Flächeneinteilung freizulegen, wird für die Konstruktion ein statisches System in Form von Kragträgern ausgewählt. Somit wird die tragende Struktur auf die Versorgerschachtebene innerhalb der Grundrisse gelegt. Mit dieser Platzierung können beispielsweise Fensterflächen und Eingriffe entlang der Außenwände zu einem späteren Zeitpunkt ermöglicht werden.

### Technik

Um ein Umnutzen der Grundrisse zu ermöglichen, wird der gesamte Bodenbereich in Form von Hohlböden ausgeführt. Ein nachträgliches Verlegen von Strom- bzw. Rohrleitungen wird somit erleichtert. Durch verschiedene hoch abgehängte Decken können die Raumhöhen der Nutzung als Wohn-, Geschäfts- und Büroräumlichkeit gerecht werden. Aus haustechnischer Sicht bietet die N-S Orientierung der Gebäude eine Installierung von Photovoltaikanlagen im gesamten Dachbereich an.

### Fassade

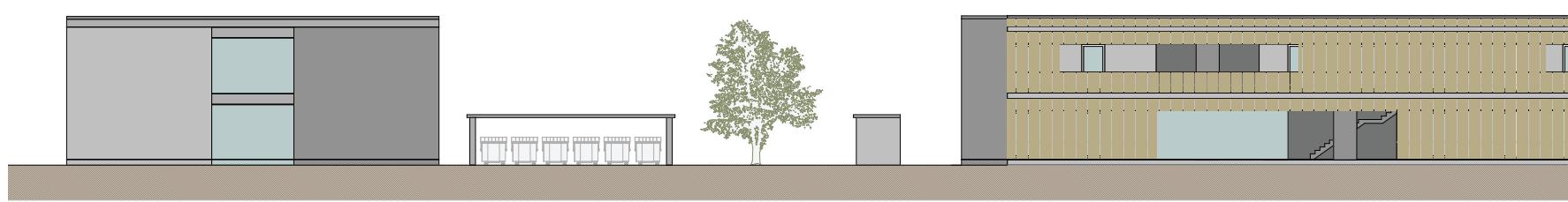
Als Anpassung an die individuelle Nutzung der Innenräume, werden den Außenwänden Faltschiebeläden vorgesetzt. Diese lamellenartige Konstruktion schützt im geschlossenen Zustand vor einem Überhitzen der Büroräumlichkeiten. Vorteil dieses Fassadensystems ist die Möglichkeit, Fensterflächen völlig von den beschattenden Elementen freizulegen. Die Holzlamellenfassade zieht sich über das gesamte Gebäude hinweg und nimmt in den Obergeschoßen gleichzeitig die Funktion einer Absturzsicherung ein. Im Erdgeschoß ist, um eine Schließung der Bewegungsflächen zu verhindern, keine Lamellenfassade angedacht. Geschoßweise treten Verputzelemente im Fassadenbild hervor, um eine monotone Außenerscheinung zu verhindern, und das Gebäude zu gliedern.

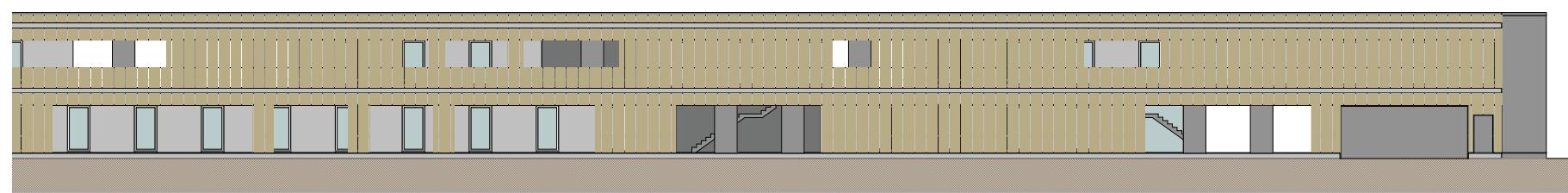


Abb. 108: Fassadenelemente

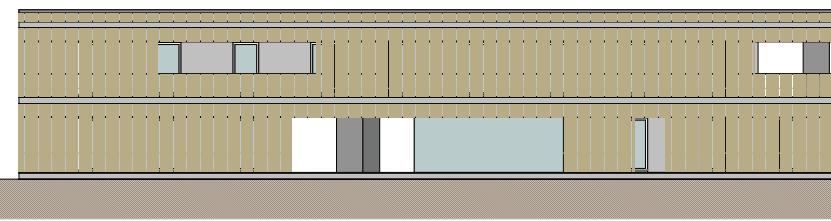
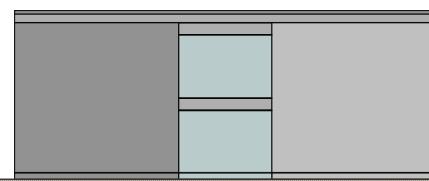
## 7.7 Ansichten

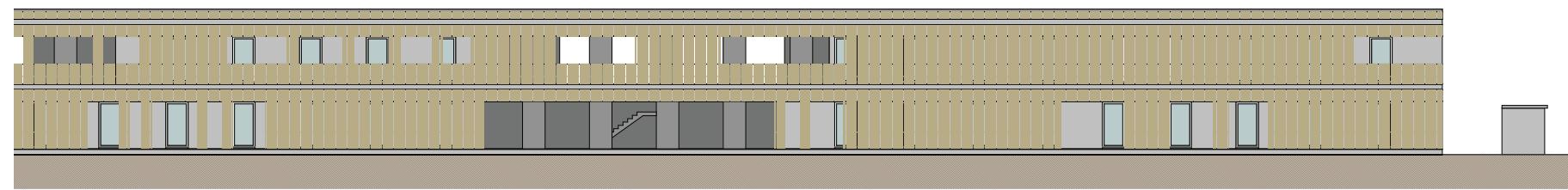
### 7.7.1 Ansicht Haus A\_N\_O





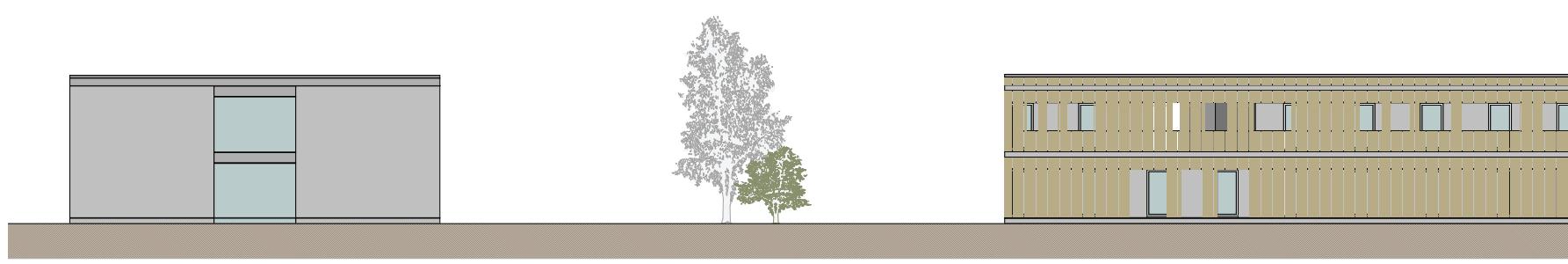
### 7.7.2 Ansicht Haus A\_S\_W

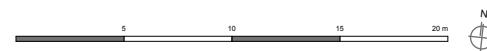
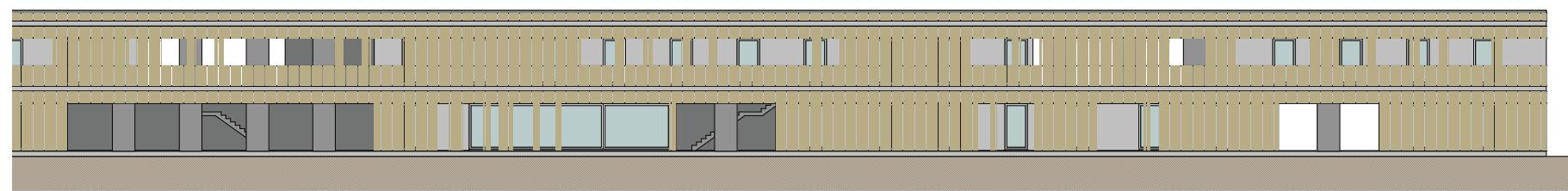




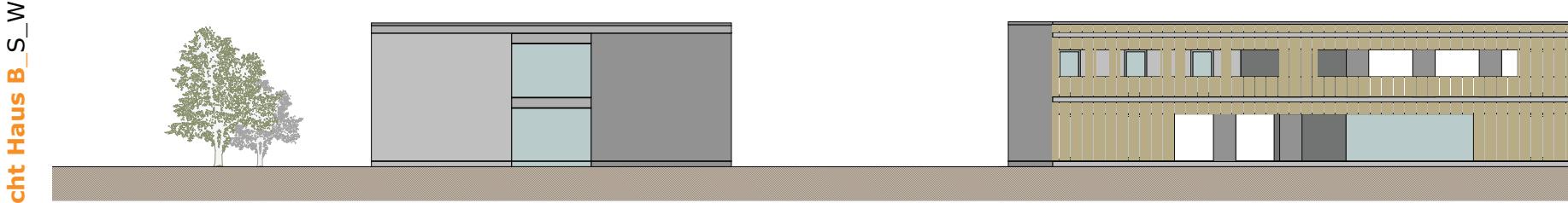
### 7.7.3 Ansicht Haus B\_N\_O

Ansichten

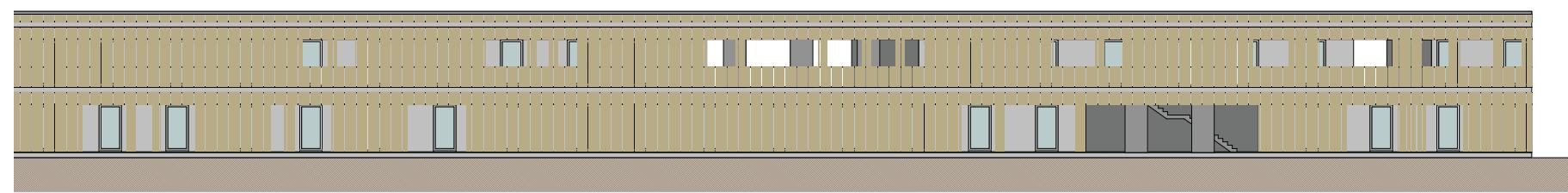




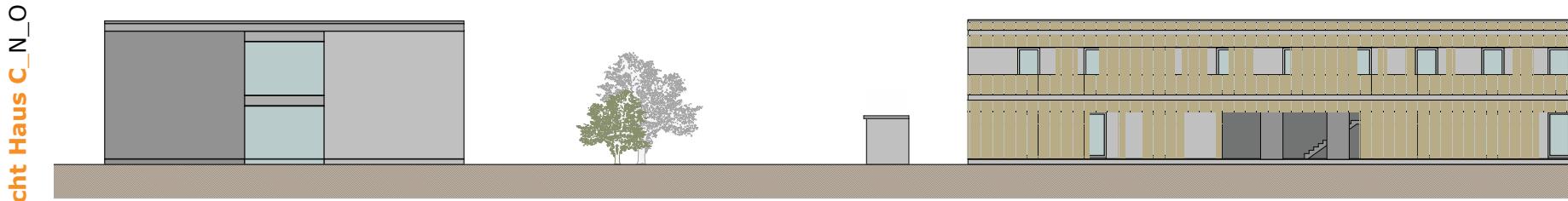
#### 7.7.4 Ansicht Haus B\_S\_W



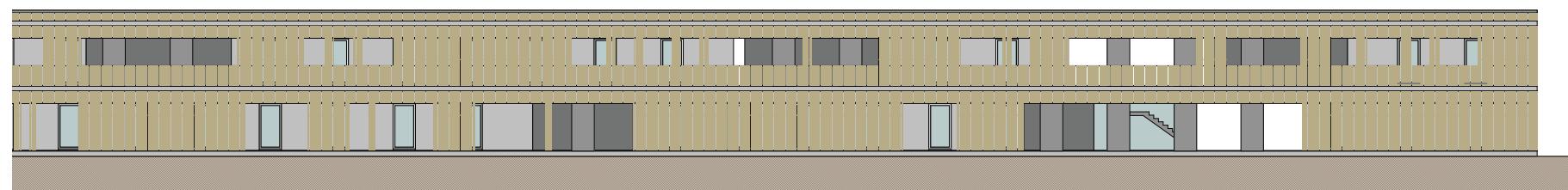
Ansichten



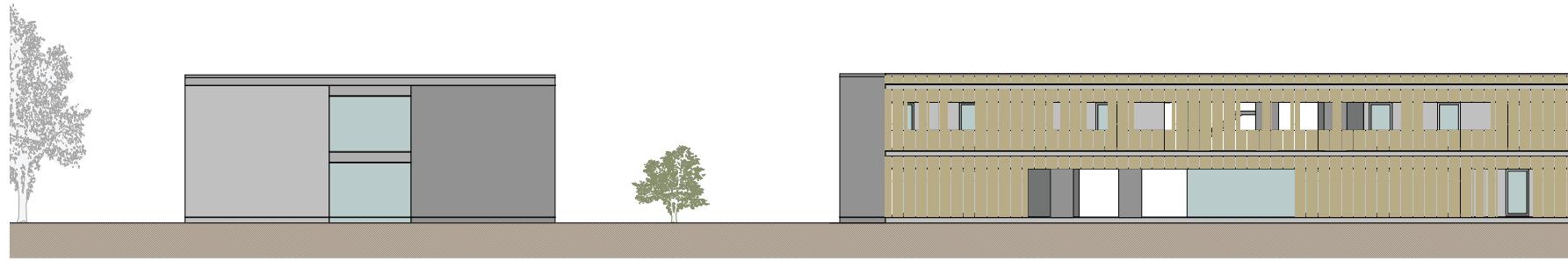
### 7.7.5 Ansicht Haus C\_N\_O



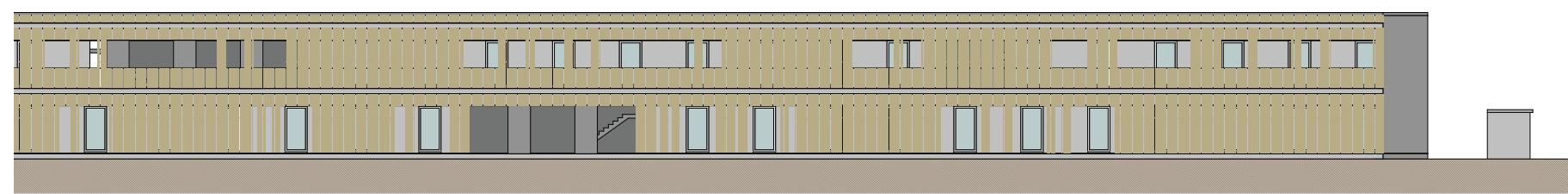
Ansichten



### 7.7.6 Ansicht Haus C\_S\_W



Ansichten





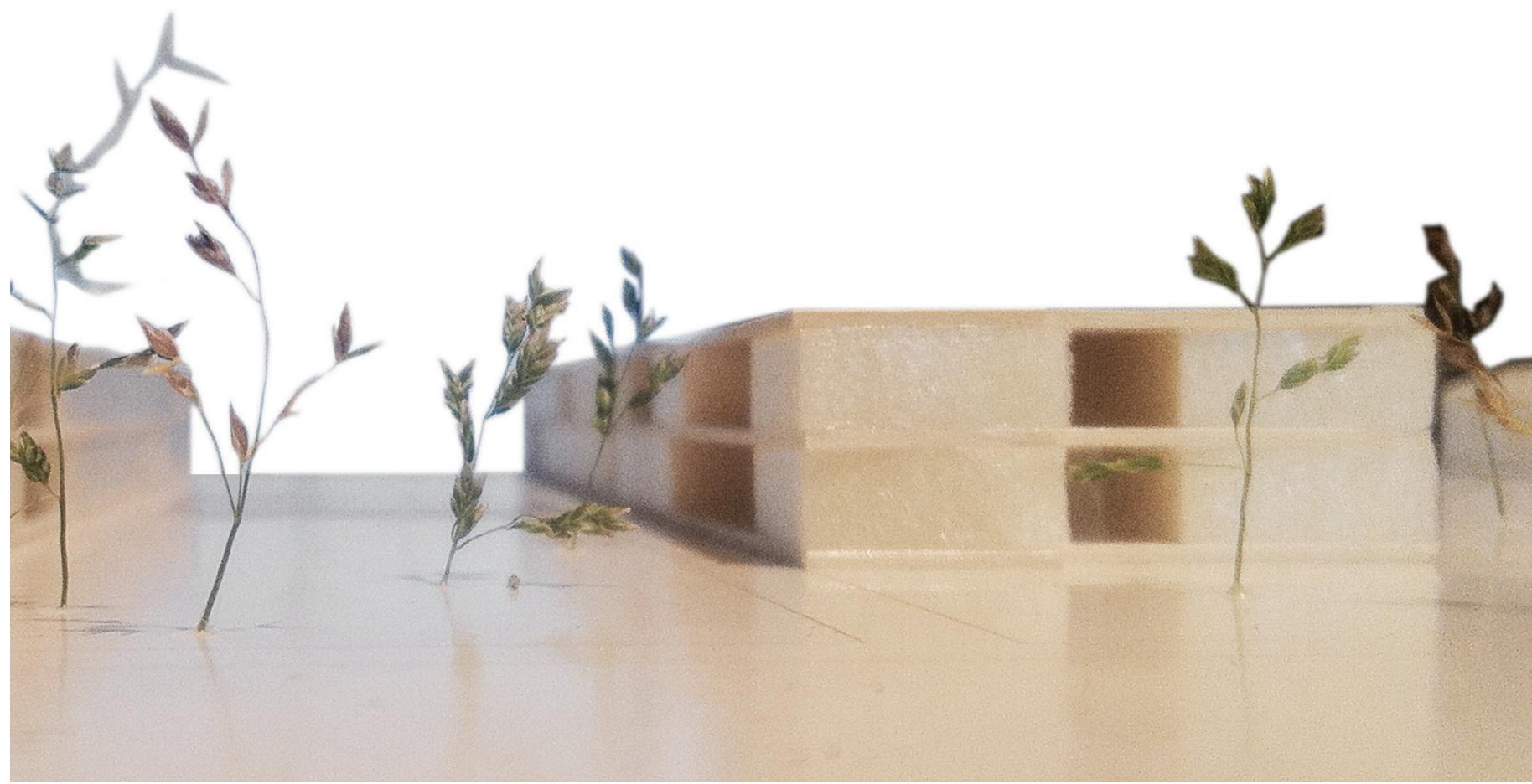
Ansichten

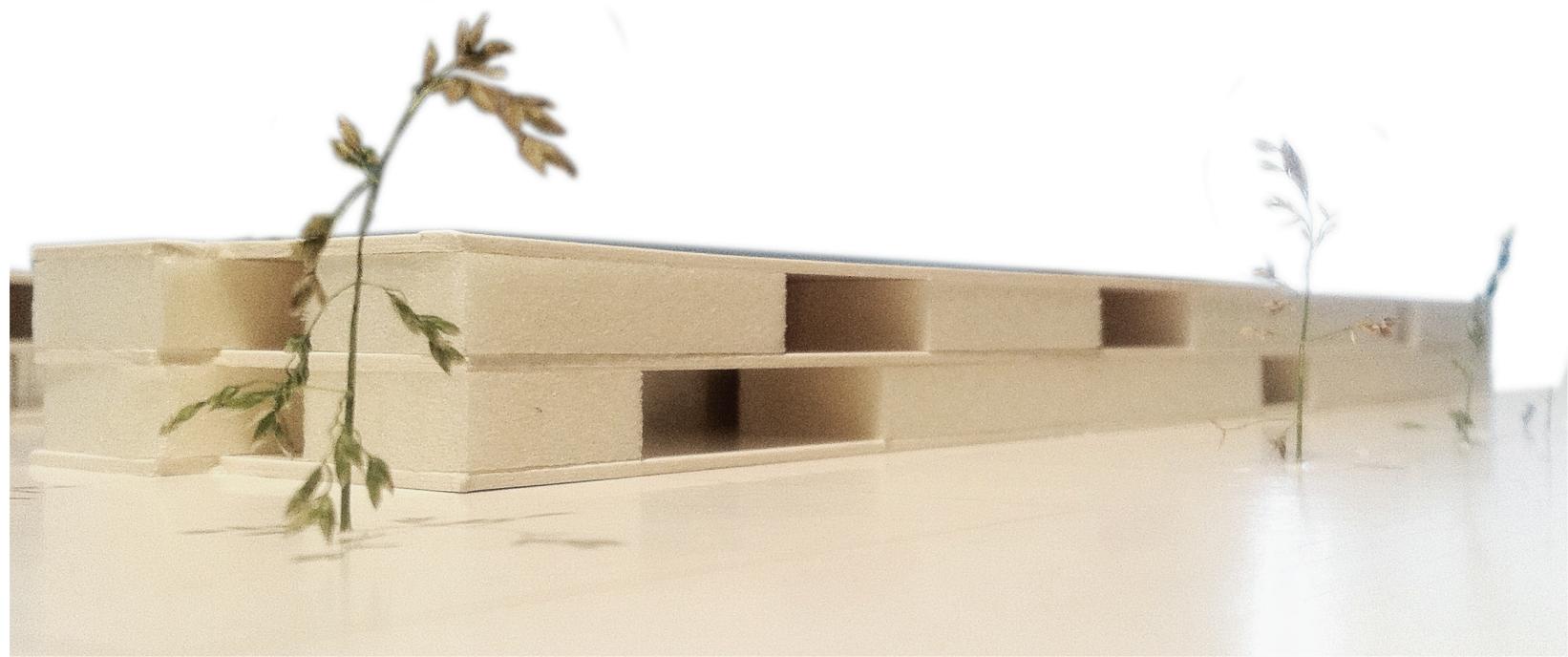


## 7.8 Modellfotos

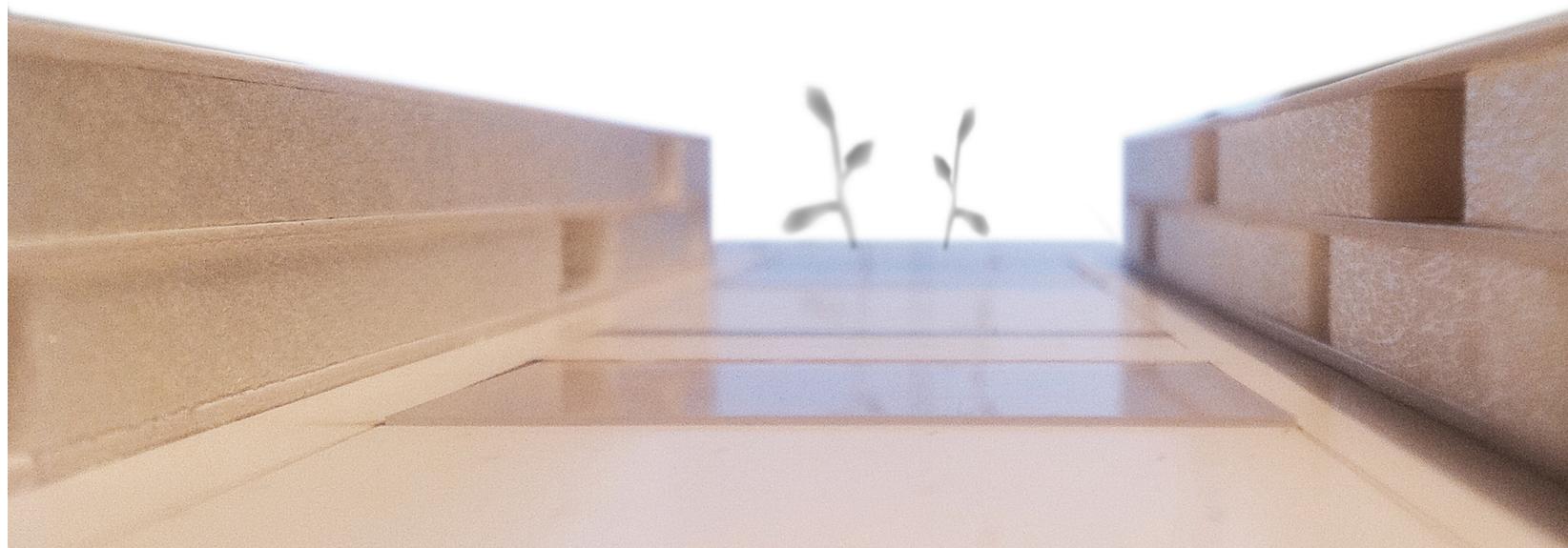


Modellfotos



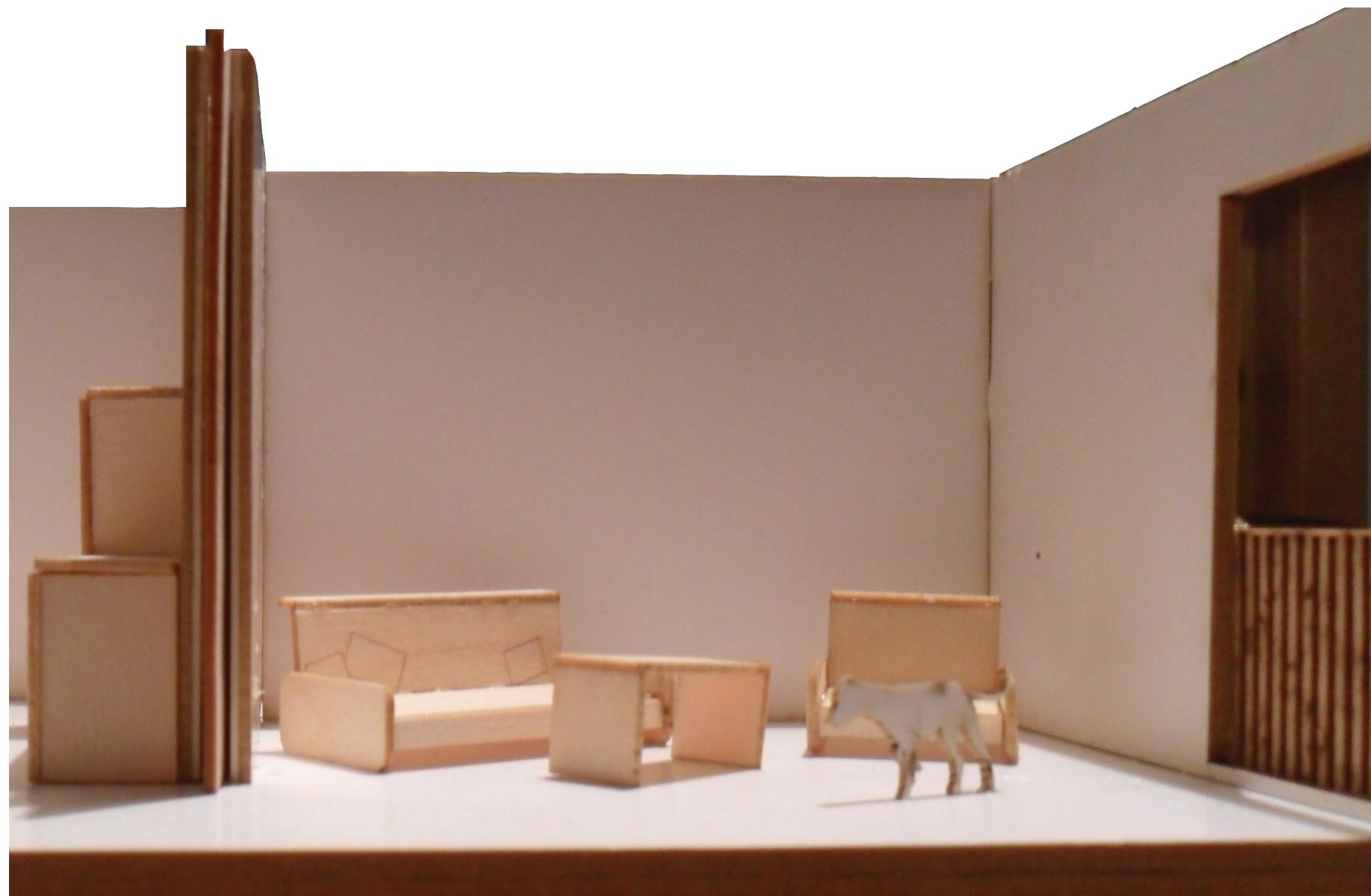


Modellfotos



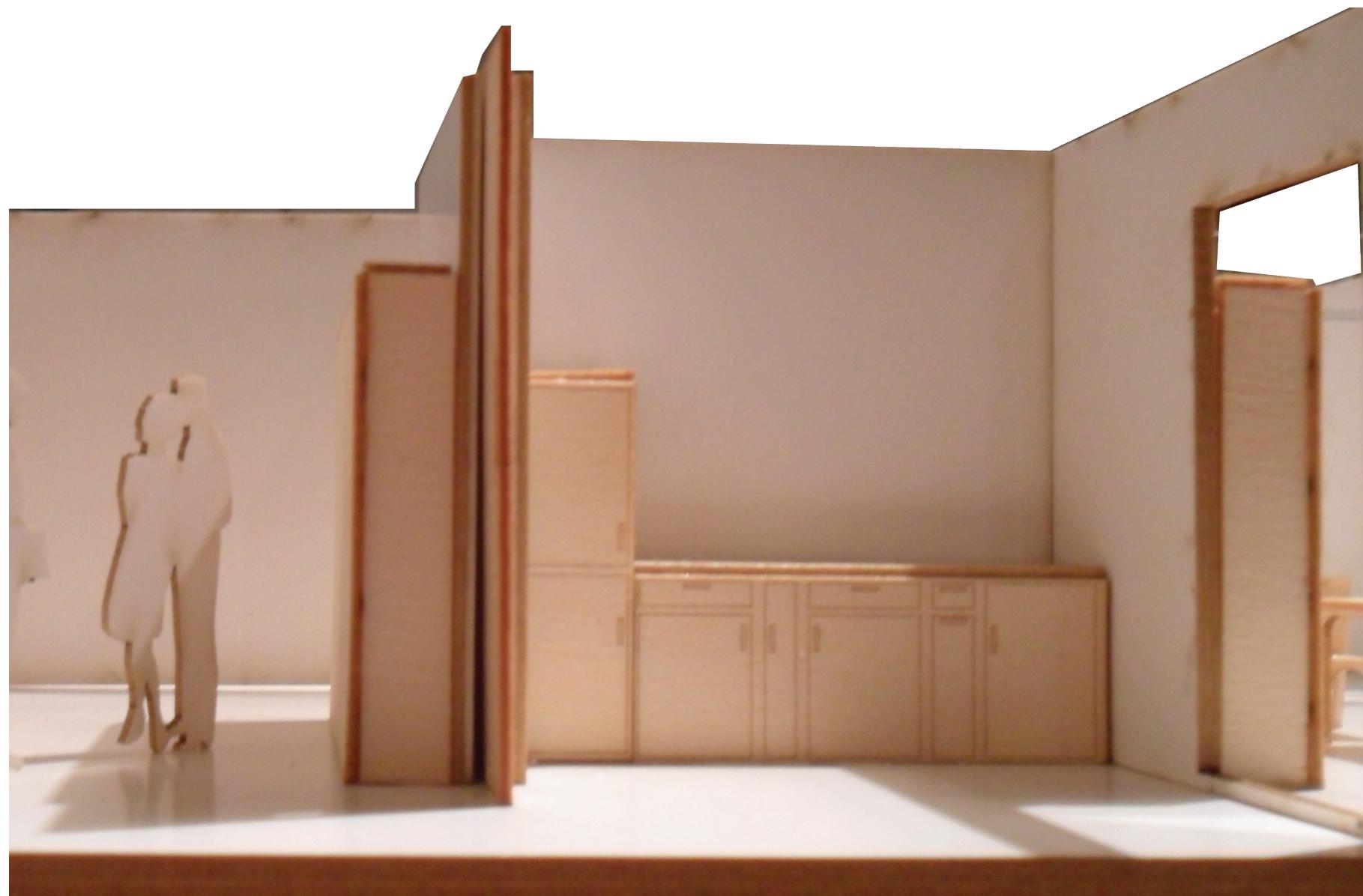


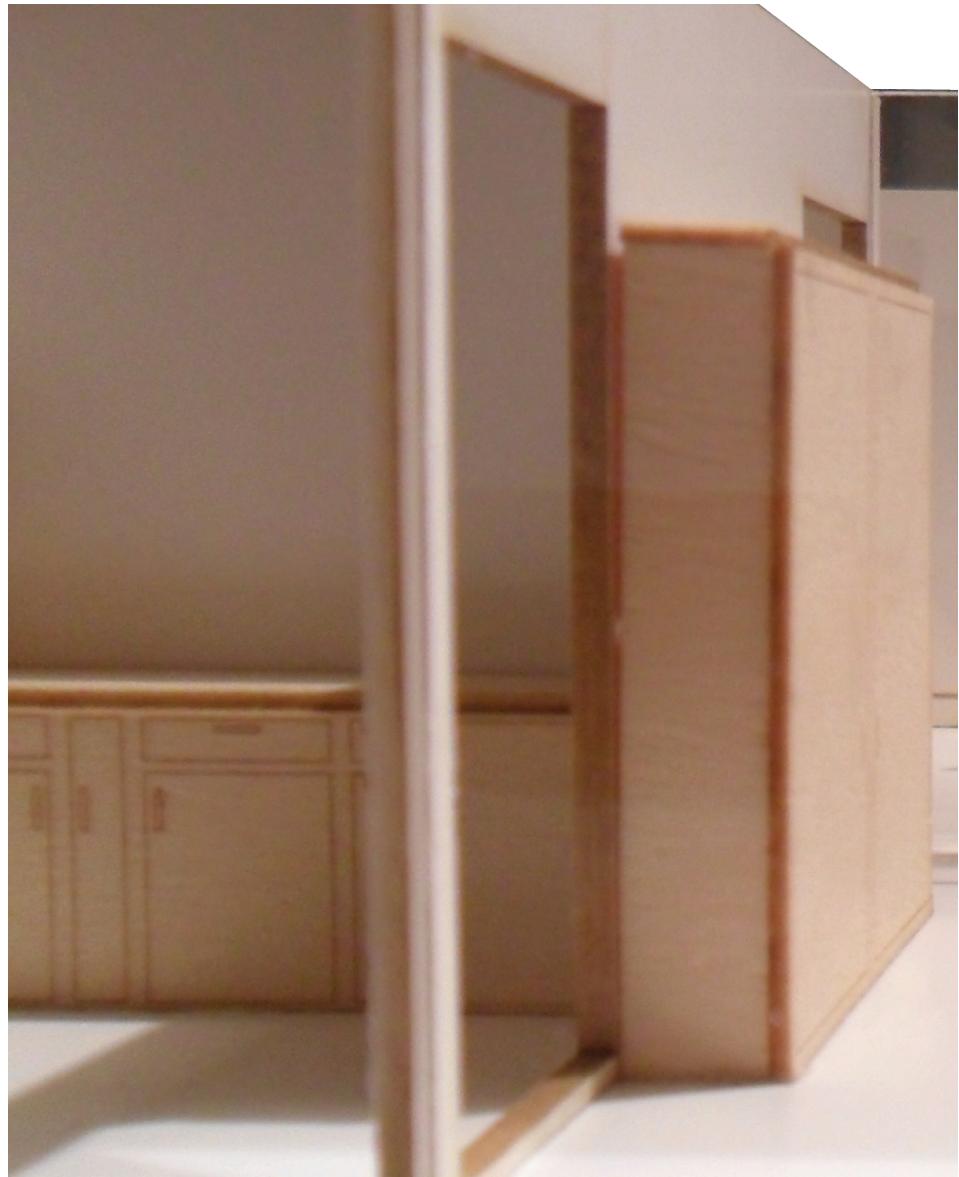
Modellfotos



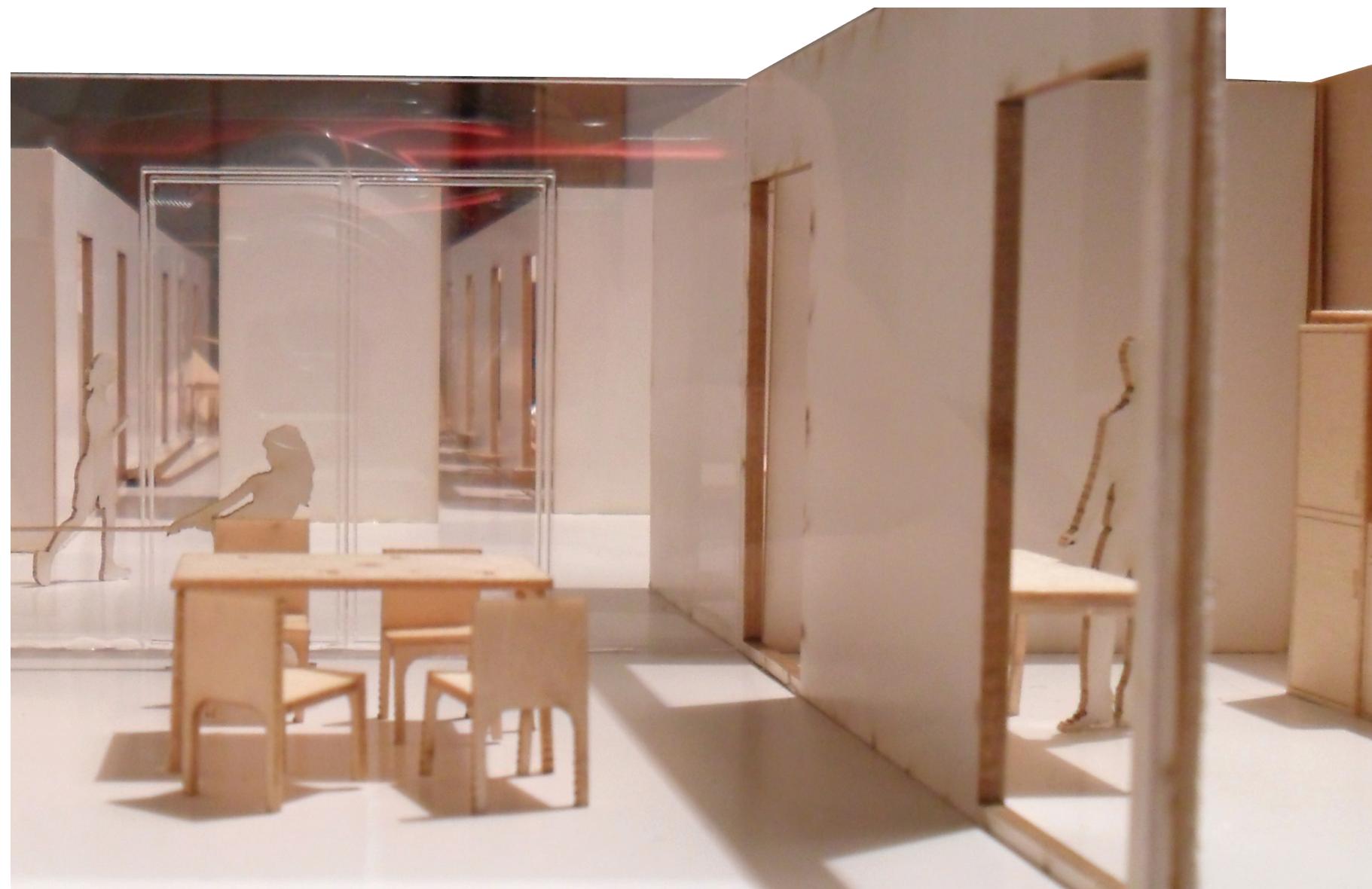


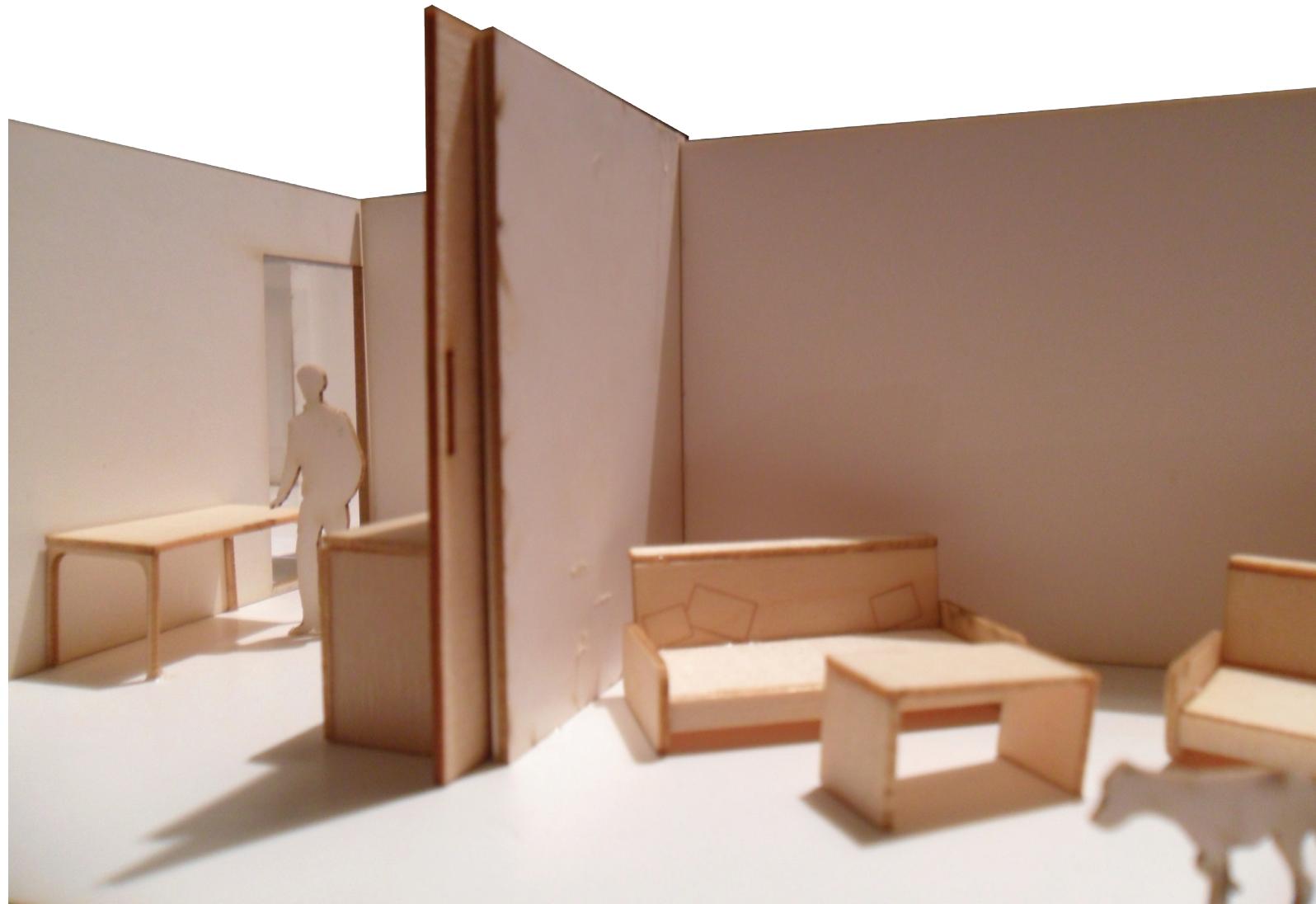
Modellfotos





Modellfotos





Modellfotos





## 8 Anhang

### 8.1 Bibliographie

#### Literatur

**Allison, Peter u.a.:** Current Practices 1. Beyond the minimal, London 1998

**Fernandez Per, Aurora/ Mozas, Javier:** Block 11, in: a+t 33-34. Hybrids III. Hybrids Residenciales. Residential Mixed-use Buildings (2009), H. 33-34, 68- 85

**Ban, Shigeru:** Shigeru Ban. New York 2001

**Baumschlager, Carlo/ Eberle, Dietmar/ Waechter-Böhm, Liesbeth (Hg./ Ed.):** Über Wohnbau House-ing, Wien-New York 2000

**Cerver, Francisco Asensio:** Lofts. Freiraum zum Wohnen und Arbeiten, München 2000

**Ebner, Peter:** Integriertes Wohnen, in: Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 10-23

**Feuerstein, Christiane:** Altern im Stadtquartier. Formen und Räume im Wandel, Wien 2008

**Förster, Wolfgang:** Housing in the 20th and 21st Centuries. Wohnen im 20. und 21. Jahrhundert, München u.a. 2006

**Gasser, Markus:** Mustersiedlung in Röthenbach bei Nürnberg, in: Schneider, Martina J. (Red.): Wohnen in Zukunft, Köln 1990, 57-59

**Graf, Anton:** Wohnen und Arbeiten unter einem Dach. Beispiele für Büro, Praxis, Atelier und Werkstatt im Einfamilienhaus, München 2000

**Grimm, Friedrich:** Alles unter einem Dach, in: Architektur + Wettbewerbe. Wohnen und Arbeiten. Living and Working, Stuttgart 2000, 1

**Holl, Steven:** Interwinning. Selected projects 1989 - 1995, New York 1998

**Jeska, Simone:** Wohnraum als Lebensraum- die "Info-Elite" auf dem Vormarsch zu flexiblen Arbeitsstrukturen, in: Architektur + Wettbewerbe. Wohnen und Arbeiten. Living and Working, Stuttgart 2000, 64-65

**Kapfinger, Otto (Red.):** Riegler-Riewe. Arbeiten seit 1987, Wien 1994

**Küper, Marijke/ van Zijl, Ida:** Gerrit Th. Rietveld. The complete works, Utrecht 1992

**Kroll, Lucien/ Pehnt Wolfgang:** Bauten und Projekte, Stuttgart 1987

**Kronenburg, Robert:** Flexible. architecture that responds to change, London 2007

**Kronenburg, Robert:** Moderne Architektur für variables Wohnen, in: Schartz-Clauss, Mathias (Hg.): Living in Motion. Design und Architektur für flexibles Wohnen, Weil 2003, 18-77

**Linke, Uwe R.:** Die Psychologie des Wohnens. Vom Glück, sich ein authentisches Zuhause zu schaffen, München 2010

**Lutz, Rüdiger:** Zwischen Futurismus und Ökologismus. Von Technopolis zu Ökopolis, in: Schneider, Martina J. (Red.): Wohnen in Zukunft, Köln 1990, 27-34

**Pohl, Thomas:** Entgrenzte Stadt. Räumliche Fragmentierung und zeitliche Flexibilisierung in der Spätmoderne, Bielefeld 2009

**Rammler, Stephan:** "Ein feste Burg ?! Zur Soziologie des flexiblen Wohnens, in: Schartz-Clauss, Mathias (Hg.): Living in Motion. Design und Architektur für flexibles Wohnen, Weil 2003, 196-219

**Riccabona, Christof/ Wachberger, Michael:** Wohnwertvergleiche und Bewertung der verschiedenen Wohnungstypen, untersucht am Demonstrativbauvorhaben Graz- St. Peter, Wien 1975

**Romeiß-Stracke, Felizitas:** Neue Lebensformen-neues Bauen. Architektur zwischen Mode und Moderne, in: Schneider, Martina J. (Red.): Wohnen in Zukunft, Köln 1990, 5-11

**Rühm, Bettina:** Der optimale Grundriss. Über 50 aktuelle Wohnhäuser für Singles, Paare, Familien, München 2004

**Scherer, Bettina:** Die neue Loftarchitektur. Zeitgemäßes Konzept- zukunftsweisende Flexibilität, München 2005

**Schittich, Christian:** Altengerecht, integriert, flexibel, in: Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 8-9

**Schittich, Christian (Hg.):** Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007

**Schmal, Peter Cachola/ Flagge, Ingeborg/ Visscher, Jochen (Hg.):** Kisho Kurokawa. Metabolism und Symbiosis. Metabolismus und Symbiosis, Berlin 2005

**Schwartz-Clauss, Mathias:** Das bewegte Wohnen der Moderne, in: Schartz-Clauss, Mathias (Hg.): Living in Motion. Design und Architektur für flexibles Wohnen, Weil 2003, 78-131

**Schwartz-Clauss, Mathias:** Living in Motion- Einleitung, in: Schartz-Clauss, Mathias (Hg.): Living in Motion. Design und Architektur für flexibles Wohnen, Weil 2003, 10-17

**Waechter-Böhm, Liesbeth:** Delugan\_Meissl 2. Konzepte, Projekte, Bauten, Basel 2001

### Zeitschriftenartikel

**Aravena, Alejandro:** Elemental, in: Archplus 40 (2007), H.183, 122-125

**Egger, Katrine:** Messequartier Graz- Wohnen, Leben und Arbeiten, in: Mein Wohntraum. Graz und Graz-Umgebung (2009), H. 2, 4-6

**HJP:** "Hardware" für Arbeiten und Wohnen. Projekt W+ am Lendkai in Graz, in: ÖSTERREICHISCHE Bauzeitung (2005), H. 45, 8-10

**Leeb, Franziska:** Wohnregal. Selbstdarstellung im Wohnregal, in: Standart, 08.01.2000

**Manhardt-Zech, Leonie:** Fink + Jocher. Stadthaus München-Westend. Urban apartment and commercial building, Munich- Westend, in: Architektur Aktuell (2006), H. 10, 72-81

**Meyer, Klaus:** "Barcode- House". Neun Hüllen für ein Haus, in: db Deutsche Bauzeitung 140 (2006), H. 1, 36-45

**o.V.:** Flexiloft. Jugglers Loft in London. Entwurf Design FUSIOarchitects. London, in: AIT- Architektur, Innenarchitektur, Technischer Ausbau 116 (2008), H. 3, 168-171

**o.V.:** Funktionaler Realismus. Wohnanlage in Graz-Straßgang, 1992-1994, in: Werk, Bauen und Wohnen 81/48 (1994), H. 9, 14-28

**o.V.:** Miss Sargfabrik. "Integratives Wohnen" in Wien, in: Bauwelt 92 (2001), H. 25, 32-35

**o.V.:** Prozess. Process. Gemeinsam Wohnen in Berlin. Housing for a Building Group in Berlin, in: Detail Konzept (2008), H. 9, 967- 980

**Statistik Austria (Hg.):** Demographische Indikatoren. 1961-2009. für Steiermark. Schnellbericht 8.1, Wien 2010

## Weblinks

**Gebös:** Wienerberger City, Online unter: <http://www.drschutz.at/projekte/geboes2/architektur.html> (Stand: 28.4.2011)

**Minner, Kelly:** In Progress: Sliced Porosity Block/ Steven Holl Architecs, Online unter: <http://www.archdayly.com/82770/in-progress-sliced-porosity-block-steve-holl-architects/> (Stand: 21.2.2011)

**Pfeifer Kuhn Architekten:** Patchwork-House in Müllheim, Online unter: <http://www.pfeifer-kuhn.de/index.php?id=25&L=de> (Stand: 10.4.2011)

**Schluder, Michael:** 10 Jahre Bauträgerwettbewerbe - Veränderungen im Wohnbau, Online unter: <http://www.wohnbauforschung.at/de/veranstaltung-2.htm> (Stand: 10.4.2011)

**SIVBEG Strategische Immobilien:** Hummel Kaserne- Teilfläche Süd, Online unter: [http://www.sivbeg.at/fileadmin/user\\_upload/Content\\_Sivbeg/Media/03\\_Verkauf\\_Projekte/Hummel\\_Kaserne/VKM%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf](http://www.sivbeg.at/fileadmin/user_upload/Content_Sivbeg/Media/03_Verkauf_Projekte/Hummel_Kaserne/VKM%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf) (Stand: 23.08.2011)

**Stadt Graz:** Broschüre. Alles Urban, Online unter: [http://www.urban-link.at/bilder/Broschuere\\_Alles\\_Urban.pdf](http://www.urban-link.at/bilder/Broschuere_Alles_Urban.pdf) (Stand: 23.08.2011)

**Stadtentwicklung Graz:** Endbericht Februar 2010. Graz- Reininghaus Rahmenplanung, Online unter: [http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566\\_2858034/4ab9da2e/Schlussbericht%20kurz\\_EU-LOGO\\_Text.pdf](http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566_2858034/4ab9da2e/Schlussbericht%20kurz_EU-LOGO_Text.pdf) (Stand: 23.08.2011)

**Werkstadt 017:** Was man über die Reininghausgründe wissen könnte, Online unter: [http://www.asset-one.at/downloads/Reininghaus\\_Chronik.pdf](http://www.asset-one.at/downloads/Reininghaus_Chronik.pdf) (Stand: 23.08.2011)

**Wimmer, Helmut, o. J.:** Wohn-Optionen. Auf der Bühne des Wohnens, Online unter: [http://www.ats-architekten.at/wimmer/index\\_alt.htm](http://www.ats-architekten.at/wimmer/index_alt.htm) (Stand: 8.4.2011)



## 8.2 Abbildungsverzeichnis

### Abb. 1: Vermischte Gesellschaft

Online unter: <http://www.ev-akademie-rheinland.de/themen/kindergrundsicherung-1490.php> (Stand: 18.5.2011)

### Abb. 2: Bevölkerungspyramide Österreich

Online unter: [http://www.statistik.at/web\\_de/presse/pressemitteilungen\\_vorjahr/10/033887?year=2008&month=10](http://www.statistik.at/web_de/presse/pressemitteilungen_vorjahr/10/033887?year=2008&month=10) (Stand: 18.4.2011)

### Abb. 3: Kinderanzahl nach Familien

Online unter: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/familien/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/familien/index.html) (Stand: 18.4.2011)

### Abb. 4: Lebensformen

Online unter: [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/lebensformen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/lebensformen/index.html) (Stand: 18.4.2011)

### Abb. 5: Generationenübergreifend

Online unter: [http://www.mgw-ulm.de/cms/front\\_content.php](http://www.mgw-ulm.de/cms/front_content.php) (Stand: 18.5.2011)

### Abb. 6: Neue Familienstrukturen

Online unter: <http://www.herten.de/leben-in-herten/demografie/bunter-die-fakten/index.html> (Stand: 18.5.2011)

### Abb. 7: Wohnumfeld

Lehmrock, Josef: Anforderungen an den heutigen Wohnungsbau, in: Schneider, Martina J. (Red.): Wohnen in Zukunft, Köln 1990, 37

### Abb. 8: Farnsworth House, Mies van der Rohe

Nappo, Donato/ Vairelli, Stefania: Homes on the move. Mobile Architektur, Königswinter 2010, 31

### Abb. 9: Dymaxion House, Buckminster Fuller

Nappo, Donato/ Vairelli, Stefania: Homes on the move. Mobile Architektur, Königswinter 2010, 26

### Abb. 10: Grundrisse Weißenhofsiedlung

Förster, Wolfgang: Housing in the 20th and 21st Centuries. Wohnen im 20. und 21. Jahrhundert, München u.a. 2006, 49

### Abb. 11: Weißenhofsiedlung

Online unter: [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Weissenhof\\_photo\\_apartment\\_house\\_Mies\\_van\\_der\\_Rohe\\_Stuttgart\\_Germany\\_2005-10-08.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Weissenhof_photo_apartment_house_Mies_van_der_Rohe_Stuttgart_Germany_2005-10-08.jpg) (Stand: 19.5.2011)

### Abb. 12: Grundrisse Haus Rietveld Schröder

Online unter: [http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news\\_archiv/645.htm](http://www.koelnarchitektur.de/pages/de/home/news_archiv/645.htm) (Stand: 19.5.2011)

### Abb. 13: Haus Rietveld Schröder

Küper, Marijke/ van Zijl, Ida: Gerrit Th. Rietveld. The complete works, Utrecht 1992, 101

### Abb. 14: Grundrisse Capsule Tower

Schmal, Peter Cachola/ Flagge, Ingeborg/ Visscher, Jochen (Hg.): Kisho Kurokawa. Metabolism und Symbiosis. Metabolismus und Symbiose, Berlin 2005, 44

### Abb. 15: Capsule Tower

Eigene Aufnahme 2011

### Abb. 16: Grundrisse Curtain Wall House

Ban, Shigeru: Shigeru Ban. New York 2001, 51

### Abb. 17: Curtain Wall House

Ban, Shigeru: Shigeru Ban. New York 2001, 50

### Abb. 18: Drehwand Garden Living

Nappo, Donato/ Vairelli, Stefania: Homes on the move. Mobile Architektur, Königswinter 2010, 106

### Abb. 29: Textile Raumtrennung Self Sustained Module

Nappo, Donato/ Vairelli, Stefania: Homes on the move. Mobile Architektur, Königswinter 2010, 136

**Abb. 20: Grundrisse Appartementhaus Fukuoka**  
Holl, Steven: Interwinning. Selected projects 1989 - 1995, New York 1998, 21

**Abb. 21: Appartementhaus Fukuoka**  
Online unter: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?type=housing&id=36&page=1> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 22: Grundrisse Wohnbebauung Straßgang**  
o.V.: Funktionaler Realismus. Wohnanlage in Graz-Straßgang, 1992-1994, in: Werk, Bauen und Wohnen 81/48 (1994), H. 9, 20

**Abb. 23: Wohnbebauung Straßgang**  
Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 24: Grundrisse "Wohnregal"**  
Online unter: <http://wimmerundpartner.com/wohnregal.htm> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 25: "Wohnregal"**  
Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 26: Grundrisse "Ten in one"**  
Kleilein, Doris: Anklamer Straße 52. Ein Wohnhaus für eine Baugruppe in Berlin, in: Bauwelt (2006), H.11, 19

**Abb. 27: "Ten in one"**  
Loch, Sigrid: Flexible urban house. ten in one. berlin 2005, in: TBA Time-Based Architecture (2008), H.4, 15

**Abb. 28: Grundrisse Wohnsiedlung Röthenbach**  
Online unter: <http://www.verwaltung.bayern.de/Anlage3980827/FlaechensparendeWohngebiete,Seiten31-45.pdf> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 29: Wohnsiedlung Röthenbach**  
Online unter: <http://www.verwaltung.bayern.de/Anlage3980827/FlaechensparendeWohngebiete,Seiten31-45.pdf> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 30: Schaltzimmer**  
Eigene Darstellung 2011

**Abb. 31: Grundrisse Wienerberger City Mayr-Keber**  
Online unter: <http://www.drschutz.at/projekte/geboes2/ger.index.html> (Stand: 28.4.2011)

**Abb. 32: Wienerberger City Mayr-Keber**  
Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 33: Grundrisse Wienerberger City Delugan\_Meissl**  
Waechter-Böhm, Liesbeth: Delugan\_Meissl 2. Konzepte, Projekte, Bauten, Basel 200, 157

**Abb. 34: Wienerberger City Delugan\_Meissl**  
Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 35: Grundrisse Flexiloft**  
Online unter: [http://www.dbz.de/artikel/dbz\\_Eine\\_Wohnung\\_fuer\\_Artisten\\_Flexiloft\\_London\\_GB\\_97046.html](http://www.dbz.de/artikel/dbz_Eine_Wohnung_fuer_Artisten_Flexiloft_London_GB_97046.html) (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 36: Flexiloft**  
Online unter: [http://www.dbz.de/artikel/dbz\\_Eine\\_Wohnung\\_fuer\\_Artisten\\_Flexiloft\\_London\\_GB\\_97046.html](http://www.dbz.de/artikel/dbz_Eine_Wohnung_fuer_Artisten_Flexiloft_London_GB_97046.html) (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 37: Loft Cube Werner Aisslinger**  
Online unter: <http://www.gizmodo.de/savedfiles/loft-cube.jpg> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 38: Grundrisse Loftwohnbau**  
Scherer, Bettina: Die neue Loftarchitektur. Zeitgemäßes Konzept- zukunftsweisende Flexibilität, München 2005, 31

**Abb. 39: Loftwohnbau**  
Scherer, Bettina: Die neue Loftarchitektur. Zeitgemäßes Konzept- zukunftsweisende Flexibilität, München 2005, 30

**Abb. 40: Grundrisse "Maschine zum Wohnen"**  
Graf, Anton: Wohnen und Arbeiten unter einem Dach. Beispiele für Büro, Praxis, Atelier und Werkstatt im Einfamilienhaus, München 2000, 87

**Abb. 41: "Maschine zum Wohnen"**

Graf, Anton: Wohnen und Arbeiten unter einem Dach. Beispiele für Büro, Praxis, Atelier und Werkstatt im Einfamilienhaus, München 2000, 89

**Abb. 42: Grundrisse Studentenstadt**

Kroll, Lucien/ Pehnt Wolfgang: Bauten und Projekte, Stuttgart 1987, 47

**Abb. 43: Studentenstadt**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 44: Wohnsiedlung Aranya Indien**

Förster, Wolfgang: Housing in the 20th and 21st Centuries. Wohnen im 20. und 21. Jahrhundert, München u.a. 2006, 164

**Abb. 45: Grundrisse Elemental**

Aravena, Alejandro: Elemental, in: Archplus 40 (2007), H.183, 125

**Abb. 46: Elemental**

Online unter: <http://www.elementalchile.cl/viviendas/quinta-monroy/quinta-monroy> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 47: Grundrisse Terrassenhaussiedlung**

Eigene Darstellung nach: Riccabona, Christof, Wachberger, Michael: Wohnwertvergleiche und Bewertung der verschiedenen Wohnungstypen, untersucht am Demonstrativbauvorhaben Graz-St. Peter, Wien 1975

**Abb. 48: Terrassenhaussiedlung**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 49: Räumliche Trennung**

Humpert Klaus: Stadt und Landschaft-Stadtlandschaft, in: Schneider, Martina J. (Red.): Wohnen in Zukunft, Köln 1990, 23

**Abb. 50: Plan Voisin, Le Corbusier**

Online unter: [http://www.bdada.de/1-2011\\_03.htm](http://www.bdada.de/1-2011_03.htm) (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 51: Quartier Graz Reininghaus**

Online unter: <http://neu.kleinezeitung.at/steiermark/graz/graz/2286030/rahmenplan-fuer-reininghausgruende-erstellt.story> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 52: Arbeiten im Familienumfeld**

Online unter: [http://www.elero.com/cms/custom/art\\_files/f1007\\_home\\_office.jpg](http://www.elero.com/cms/custom/art_files/f1007_home_office.jpg) (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 53: Wohn- und Arbeitsraum**

Online unter: <http://www.jensen-lewis.com/images/blog/sequel-home-office.jpg> (Stand: 18.5.2011)

**Abb. 54: Grundrisse Wohnen+**

Eigene Darstellung auf Grundlage der Pläne der GWS

**Abb. 55: Wohnen+**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 56: Grundrisse Büro- und Wohnhaus**

Baumschlager, Carlo/ Eberle, Dietmar/ Waechter-Böhm, Liesbeth (Hg./ Ed.): Über Wohnbau House-ing, Wien-New York 2000, 152

**Abb. 57: Büro- und Wohnhaus**

Baumschlager, Carlo/ Eberle, Dietmar/ Waechter-Böhm, Liesbeth (Hg./ Ed.): Über Wohnbau House-ing, Wien-New York 2000, 150

**Abb. 58: Grundrisse Stadthaus**

Online unter: [http://www.mgs-muenchen.de/fileadmin/mgs/Publikationen/Falblatt\\_Gefoerderter\\_Wohnungsbau\\_Landsberger\\_Holzapfel.pdf](http://www.mgs-muenchen.de/fileadmin/mgs/Publikationen/Falblatt_Gefoerderter_Wohnungsbau_Landsberger_Holzapfel.pdf) (Stand: 28.3.2011)

**Abb. 59: Stadthaus**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 60: Grundrisse "Barcode-House"**

Meyer, Klaus: "Barcode- House". Neun Hüllen für ein Haus, in: db Deutsche Bauzeitung 140 (2006), H. 1, 38

**Abb. 61: "Barcode-House"**

Online unter: <http://www.mvrvdv.nl/#/projects> (Stand: 18.5.2011)

- Abb. 62: Mehrgenerationen**  
Online unter: <http://www.freiehonnefer.de/neue-wohnformen.htm> (Stand: 18.5.2011)
- Abb. 63: Generationenwohnen**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 117
- Abb. 64: Grundrisse Wohnanlage**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 38
- Abb. 65: Wohnanlage**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 37
- Abb. 66: Grundrisse Generationenhaus**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 33
- Abb. 67: Generationenhaus**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 33
- Abb. 68: Grundrisse Generationenwohnbau**  
Schittich, Christian (Hg.): Im Detail. Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht, Basel-Boston-Berlin 2007, 136
- Abb. 69: Generationenwohnbau**  
Eigene Aufnahme 2011
- Abb. 70: Grundrisse Mehrfamilienhaus**  
Denk, Andreas: Neue Räume. Zur Typologie des Integralen. Andreas Denk im Gespräch mit Jürgen Pfeifer, in: Der Architekt (2005), H. 9/10, 96
- Abb. 71: Mehrfamilienhaus**  
Denk, Andreas: Neue Räume. Zur Typologie des Integralen. Andreas Denk im Gespräch mit Jürgen Pfeifer, in: Der Architekt (2005), H. 9/10, 95
- Abb. 72: Funktionsbündelung**  
Eigene Darstellung
- Abb. 73: Multifunktionalität DEMO Milan**  
<http://www.demoarchitects.com/pages/aaa9.htm> (Stand: 18.5.2011)
- Abb. 74: Grundriss "Miss Sargfabrik"**  
Seiß, Reinhard: Sozial und luxuriös, in: Architektur 7 (2001), H. 6, 56-59
- Abb. 75: "Miss Sargfabrik"**  
Eigene Aufnahme 2011
- Abb. 76: Grundriss Messequartier**  
Online unter: <http://www.wohnbaugruppe.at/de/Projekte/Messequartier-Graz-Wohnungen-in-Miete-m.-Kaufoption> (Stand: 18.5.2011)
- Abb. 77: Messequartier**  
Online unter: <http://www.wohnbaugruppe.at/de/Projekte/Messequartier-Graz-Wohnungen-in-Miete-m.-Kaufoption> (Stand: 18.5.2011)
- Abb. 78: Funktionendarstellung Sliced Porosity Block**  
Online unter: <http://www.archdaily.com/82770/in-progress-sliced-porosity-block-steven-holl-architects/0001ya> (Stand: 18.2.2011)
- Abb. 79: Porosity Block**  
Online unter: <http://www.archdaily.com/82770/in-progress-sliced-porosity-block-steven-holl-architects/steven-holl-architects-sha-sliced-porosity-block-chengdu-china-4> (Stand: 18.2.2011)
- Abb. 80: Funktionsdarstellung Block 11**  
Aurora Fernandez Per, Javier Mozas: Block 11, in: a+t 33-34. Hybrids III. Hybrids Residenciales. Residential Mixed-use Buildings (2009), H. 33-34, 72
- Abb. 81: Block 11**  
Aurora Fernandez Per, Javier Mozas: Block 11, in: a+t 33-34. Hybrids III. Hybrids Residenciales. Residential Mixed-use Buildings (2009), H. 33-34, 70
- Abb. 82: Reininghausareal**  
Online unter: <http://www.asset-one.at/images/original/reininghaus1.jpg> (Stand: 25.07.2011)

**Abb. 83: Nordeinfahrt**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 84: Freiflächen**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 85: Zugang Ost**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 86: Südareal**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 87: Rahmenplan**

Online unter: [http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566\\_2858034/528cf92e/Rahmenplan.jpg](http://www.stadtentwicklung.graz.at/cms/dokumente/10136566_2858034/528cf92e/Rahmenplan.jpg) (Stand: 28.08.2011)

**Abb. 88: Hummelkaserne**

Online unter: [http://www.sivbeg.at/fileadmin/user\\_upload/Content\\_Sivbeg/Media/03\\_Verkauf\\_Projekte/Hummel\\_Kaserne/Bestandpläne%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf](http://www.sivbeg.at/fileadmin/user_upload/Content_Sivbeg/Media/03_Verkauf_Projekte/Hummel_Kaserne/Bestandpläne%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf) (Stand: 11.2.2011)

**Abb. 89: Lager**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 90: Mannesmannhalle**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 91: Wirtschaftgebäude**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 92: Lagergebäude**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 93: Kanzleigebäude 1**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 94: Eingangsgebäude**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 95: Kanzleigebäude 2**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 96: Zufahrt Süd**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 97: Quartier Nr. 8**

Online unter: [http://www.sivbeg.at/fileadmin/user\\_upload/Content\\_Sivbeg/Media/03\\_Verkauf\\_Projekte/Hummel\\_Kaserne/VKM%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf](http://www.sivbeg.at/fileadmin/user_upload/Content_Sivbeg/Media/03_Verkauf_Projekte/Hummel_Kaserne/VKM%20Hummel%20Kaserne%20TF%20Süd.pdf) (Stand: 11.2.2011)

**Abb. 98: Sicht 1**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 99: Sicht 2**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 100: Sicht 3**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 101: Sicht 4**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 102: Sicht 5**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 103: Sicht 6**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 104: Sicht 7**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 105: Sicht 8**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 106: Sicht 9**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 107: Sicht 10**

Eigene Aufnahme 2011

**Abb. 108: Fassadenelemente**

Online unter: <http://www.heinze.de/architekturobjekt/zoom/9628989?q=haus+x&f=5751&s=7201&d=il&p=1&c=ao> (Stand: 10.09.2011)



Danke