

# M E H R A L S N U R W E N I G E R

nachverdichtete Wohnmodelle  
für mehr Effizienz, Suffizienz  
und Konsistenz

# M E H R ALS NUR WENIGER

nachverdichtete Wohnmodelle  
für mehr Effizienz, Suffizienz  
und Konsistenz

Diplomarbeit  
Paul Leifer

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Diplomarbeit auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher und männlicher Sprachformen verzichtet und das generische Femininum verwendet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.



## DIPLOMARBEIT

MEHR ALS NUR WENIGER  
nachverdichtete Wohnmodelle für mehr  
Effizienz, Suffizienz und Konsistenz

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

Ao.Univ. Prof. Dipl.Ing. Dr.techn. Helmut Schramm  
Forschungsbereich Wohnbau und Entwerfen 253.2  
Institut für Architektur und Entwerfen

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

Paul Michael Johann Leifer  
00826577

Wien, März 2020

## Abstract

Our society is based on the economic maxim of growth. It has contributed to material prosperity in the last decades and certainly improved the living conditions of the population. However, seemingly endless growth comes with a price: on the one hand an increased demand of resources and on the other hand a population oriented towards consumption and individuality. Furthermore, a reduction in household size and the increasingly common lifestyle of single-person households, especially in urban areas, neglect the natural need for community. This is in contrast to social changes such as digitization and increasing automation of work processes that put additional pressure on the job market.

The aim of this diploma thesis is to develop an alternative living model that meets the challenges of our time. The focus is both on the challenges of our changing society and a resource-saving approach with regard to environmental protection. The alternative living model "more than just less" was developed according to the guiding principles of sustainability: sufficiency, efficiency and consistency. A sufficient approach to living space offers great potential to address housing shortages and promote affordable housing as well as environmentally and climate-friendly living. The trend of minimalism can be observed in many areas of life and includes conscious consumer behavior, energy-saving measures and alternative forms of living such as the tiny house.

A response to the increasing trend of individualization could be found in a culture of sharing that promotes social exchange and more efficient use of resources. Consistent use of existing buildings can preserve both gray energy and built architectural identity. Paired with redensification measures, the concept of reduced living space in combination with shared amenities has the potential to reduce the pressure on the housing market and the extent of new construction activity.

## Abstract

Unsere Gesellschaft stützt sich auf die Wirtschaftsmaxime des ständigen Wachstums. Dadurch konnte über Jahrzehnte ein materieller Wohlstand aufgebaut und die Lebensumstände der Bevölkerung verbessert werden. Doch dieses Wachstum hat weitreichende Auswirkungen: ein hoher Ressourcenverbrauch zulasten der Umwelt auf der einen, eine auf den Konsum und Individualität ausgerichtete Bevölkerung auf der anderen Seite. Eine zunehmende Verkleinerung der Haushaltsgrößen und die besonders im urbanen Raum immer häufigere Wohnform des Einpersonenhaushalts vernachlässigen das natürliche Bedürfnis nach Gemeinschaft. Dem gegenüber stehen gesellschaftliche Veränderungen wie Digitalisierung und eine Zunahme der Automatisierung von Arbeitsprozessen, welche die Arbeitnehmerinnen zusätzlich unter Druck setzen.

Ziel dieser Diplomarbeit ist die Ausarbeitung eines alternativen Wohnmodells, das den Herausforderungen unserer Zeit gewachsen ist. Im Mittelpunkt der Überlegungen stehen einerseits die Bedürfnisse unserer im Wandel befindlichen Gesellschaft und andererseits ein ressourcenschonender Umgang im Sinne des Umweltschutzes. Die Ausarbeitung dieses alternativen Wohnmodells ist nach den Leitbegriffen Suffizienz, Effizienz und Konsistenz erfolgt. Im suffizienten Umgang mit Wohnraum liegt ein großes Potenzial zur Vermeidung von Wohnraumknappheit, zur Sicherstellung leistbaren Wohnraums sowie für umwelt- und klimafreundlicheres Wohnen. Der Trend des Minimalismus findet sich in vielen Lebensbereichen wieder und reicht vom bewussten Konsumverhalten über energiesparende Maßnahmen bis zu alternativen Wohnformen wie dem Tiny-House.

Eine Antwort auf den zunehmenden Trend der Individualisierung könnte für viele Menschen auch in einer gemeinschaftlichen Wohnform mit einer Kultur des Teilens liegen, wodurch sozialer Austausch und ein effizienterer Umgang mit Ressourcen gefördert wird. Durch einen konsistenten Umgang mit Bestandsgebäuden können sowohl Graue Energie als auch identitätsstiftende Architektur erhalten werden. In Kombination mit nachverdichtenden Maßnahmen lässt sich somit der Druck am Wohnungsmarkt und das Ausmaß der notwendigen Neubautätigkeit verringern.

**TEIL I: VON DER NOTWENDIGKEIT**

<b>1. UMWELT &amp; KLIMA</b>	<b>18</b>
Klimawandel	18
Internationale Umweltpolitik	20
Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele	21
Nachhaltigkeit	22
Ökologischer Fußabdruck	24
Flächenverbrauch	25
Fokus Wien	26
<b>2. URBANISIERUNG &amp; INDIVIDUALISIERUNG</b>	<b>28</b>
Demografischer Wandel	28
Gesellschaftlicher Wandel	30
Urbanisierung	32
Fokus Wien	34
<b>3. WOHNRAUMKNAPPHEIT &amp; -VERTEUERUNG</b>	<b>36</b>
Wohnungsmarktsituation	36
Wohnflächenentwicklung	37
Wohnungsbestand	40
Leerstand	41
Fokus Wien	43

**TEIL II: ÜBER LÖSUNGSANSÄTZE**

<b>4. WOHNEN AUF WENIG RAUM</b>	<b>50</b>
Definition Suffizienz	50
Ursprung und Entstehung	51
Architektonische Aspekte	53
Funktionelle Aspekte	59
Soziale Aspekte	61
Wohnformen	62
Vorurteile	67
<b>5. WOHNEN IN GEMEINSCHAFT</b>	<b>70</b>
Definition Effizienz	70
Geschichte des gemeinschaftlichen Wohnens	71
Gemeinschaftliche Nutzung	74
Potenziale & Herausforderungen gemeinschaftlichen Wohnens	77
Kollektive Wohnformen	78
Gemeinnützige Realisierungsformen	81
Vergleich: Mobilität & Wohnen	84
Exkurs: „Großer Amerikanischer Straßenbahnskandal“	85
<b>6. BAUEN IM BESTAND</b>	<b>88</b>
Definition Konsistenz	88
Herangehensweisen & Maßnahmen	89
Herausforderungen	90
Lebenszyklus von Gebäuden	91
Vergleich: Abriss vs. Sanierung	92
Nachhaltig erhalten	94
Bauen im Bestand – Fokus Wien	95

**TEIL III: ZUR ANWENDUNG**

<b>7. STANDORTAUSWAHL &amp; ANALYSE</b>	<b>102</b>
Suche	102
Auswahl	108
Lage	110
Verkehr	112
Bildung	113
Gesundheit	114
Nahversorgung	114
Freizeit	115
<b>8. BAUGESCHICHTE &amp; BESTANDSAUFNAHME</b>	<b>118</b>
Architekt Michael Rosenauer	118
Dorotheum	124
Zweiganstalt Fünfhaus	125
Architektur	133
Pläne	140
<b>9. KONZEPT &amp; ENTWURF</b>	<b>150</b>
Mehr als nur suffizient	150
Mehr als nur effizient	153
Mehr als nur konsistent	161
Raumprogramm	165
Wohnungstypen	169
Detaillösungen und Materialkonzept	194
Realisierungsform	199
Wohnflächenermittlung	202
Wohnflächenvergleich	204

**ANHANG**

Danke & Merci	206
Endnotenverzeichnis	207
Quellenverzeichnis	211
Abbildungsverzeichnis	219

## Einleitung

Für viele stellt das Einfamilienhaus im Grünen ein wichtiges Lebensziel dar. Es steht für Selbstbestimmtheit, Privatsphäre und ist mit Prestige verbunden. Die vorliegende Arbeit legt einen Gegenentwurf vor, der sich in beinahe allen Punkten von dieser Wohnform unterscheidet.

Die Zielsetzung der Arbeit liegt in der Entwicklung alternativer Wohnkonzepte, welche in ihren Auswirkungen auf Umwelt und Klima eine möglichst geringe Belastung verursachen. Dieser Ansatz geht mit bereits bestehenden Wohnkonzepten einher: vom Wohnen auf wenig Raum über das Wohnen in Gemeinschaft bis hin zum Bauen im Bestand. Dabei ergänzen diese Aspekte einander teilweise, stellen jedoch eigenständige Motive dar. Wohnen auf wenig Raum reduziert einerseits den Ressourcenverbrauch, erfüllt andererseits aber auch die Grundsätze des Minimalismus und den Wunsch nach Einfachheit. Insofern verbirgt sich darin der Ansatz von „Weniger ist mehr“.

Die Lebensqualität steht nicht direkt in Relation mit der Wohnfläche, vielmehr sind Faktoren wie Privatsphäre, Rückzugsmöglichkeiten und soziale Interaktion für die Wohnzufriedenheit ausschlaggebend. Wohnen in der Gemeinschaft kann daher als ideale Ergänzung dienen. Der Trend der Individualisierung führt in vielen Fällen zu Vereinsamung, welcher durch gemeinschaftlich ausgerichtete Wohnprojekte entgegengewirkt werden kann. Durch die Verknüpfung von Microliving mit kollektiven Ansätzen entstehen große Synergieeffekte, der Wunsch nach mehr Gemeinschaft stellt für viele jedoch auch ein eigenständiges Bedürfnis dar.

Der dritte Aspekt der Arbeit behandelt das Thema Bauen im Bestand. Durch die Integration bestehender Gebäude kann wertvolle Bausubstanz erhalten und somit ein Einsparungspotenzial von Ressourcen erreicht werden. Im Sinne der Stadtbilderhaltung

ist es von großer Bedeutung, historisch wertvolle und identitätsstiftende Bestandsbauten zu erhalten und einer neuen Nutzung zuzuführen. Die Verdichtung des Bestands wirkt zudem einem steigenden Flächenverbrauch entgegen.

Die Arbeit ist in drei Teile gegliedert: I Von der Notwendigkeit II Über Lösungsansätze III Zur Anwendung. In Teil I sollen verschiedene Entwicklungen erörtert werden, welche große Auswirkungen auf unsere künftige Art zu Wohnen haben. Diese reichen vom Klimawandel über demografische Veränderungen bis hin zur Wohnraumknappheit. Anhand dieser Entwicklungen wird der Leserin veranschaulicht, warum die Notwendigkeit eines Umdenkens im Umgang mit Ressourcen und Energie besteht. In Teil II werden Lösungsansätze aufgezeigt, welche in Teil III in einem konkreten Entwurf Anwendung finden.

Um dem Nachhaltigkeitsanspruch der Diplomarbeit gerecht zu werden, erfolgt die Argumentation über die konkret identifizierbaren Leitbegriffe Suffizienz, Effizienz und Konsistenz. Hinter jedem der drei Begriffe steht eine Nachhaltigkeitsstrategie, deren Prinzipien sich jeweils nachhaltigen Ansätzen im Wohnbau gegenüberstellen lassen. Diese reichen vom Wohnen auf wenig Raum, über das Wohnen in der Gemeinschaft bis hin zum Bauen im Bestand und resultieren in ihrer Kombination im Titel der Diplomarbeit: „Mehr als nur weniger“.

TEIL I  
VON DER NOTWENDIGKEIT

TEIL II  
ÜBER LÖSUNGSANSÄTZE

TEIL III  
ZUR ANWENDUNG



# VON DER NOTWENDIGKEIT

# TEIL I: VON DER NOTWENDIGKEIT

welche Entwicklungen ein Umdenken beim Wohnen erfordern

1. UMWELT & KLIMA
2. URBANISIERUNG & INDIVIDUALISIERUNG
3. WOHNRAUMKNAPPHEIT & -VERTEUERUNG

„Notwendigkeit ist die Unmöglichkeit des Gegenteils.“

Im ersten Teil der Arbeit werden verschiedene Entwicklungen erörtert, welche große Auswirkungen auf unsere künftige Lebensweise haben. Diese reichen vom Klimawandel über demografische Veränderungen bis hin zur Wohnraumknappheit.

All diese Faktoren veranschaulichen die Notwendigkeit eines Umdenkens in praktisch allen Bereichen. Die Notwendigkeit steht für die Unmöglichkeit des Gegenteils. Der Urheber dieser Definition war Aristoteles, der das Notwendige für etwas hielt, dass sich nicht anders verhalten könne.<sup>1</sup>

Umgelegt auf gesellschaftliche und ökonomische Entwicklungen bezieht sich die Notwendigkeit auf den unmittelbaren Handlungsbedarf, ein ökologisches Gleichgewicht zu bewahren. Die rasant voranschreitenden Auswirkungen des Klimawandels bedürfen entschlossener Maßnahmen und erfordern ein Umdenken im Umgang mit Ressourcen und Energie.

# 1 UMWELT & KLIMA

Wohnen stellt für viele Menschen eine Selbstverständlichkeit dar. In diesem Bereich leben die Wenigsten über ihren Verhältnissen, da Wohnen einen Preis hat und das Angebot begrenzt ist. Sicherlich gibt es Präferenzen hinsichtlich Lage, Ausrichtung, Zimmeraufteilung und Ausstattung, aber im Endeffekt wirklich entscheidend für den Ressourcenverbrauch sind Wohnungsgröße und Bauweise. Erstere wirkt sich maßgeblich auf den Energieverbrauch und das Konsumverhalten aus, da einerseits mehr geheizt oder gekühlt werden muss, andererseits mehr Platz für Möbel und Gegenstände vorhanden ist. Sowohl Energie als auch Konsumartikel scheinen in ihrer Verfügbarkeit unbegrenzt und entsprechen in ihrem Preis oft nicht dem realen Wert. So sind die Folgekosten für Umwelt und Klima meist nicht mit einberechnet. Ebenso verhält es sich mit der Bauweise, da aus wirtschaftlichen Gründen umweltschädliche Baustoffe zum Einsatz kommen.

In Österreich sind Wohnen und Konsum im Schnitt für ein Drittel des individuellen Ökologischen Fußabdrucks verantwortlich.<sup>2</sup> In diesem Bereich besteht insofern ein großes Einsparpotenzial. Die Politik scheut jedoch meist vor unpopulären Maßnahmen zurück, aus Angst, bei der nächsten Wahl abgestraft zu werden. Umweltschutzorganisationen und öffentliche Stellen geben zwar regelmäßig Empfehlungen über Heiz- und Lüftverhalten, Fortbewegungsmittel oder Ernährung aus, machen damit aber deutlich, dass die Verantwortung zu einem großen Teil beim Individuum liegt. Als Voraussetzung für umweltbewusstes Handeln gilt vor allem das Bewusstsein darüber, welche Folgen unser Lebenswandel auf Umwelt und Klima haben.

## KLIMAWANDEL

Der Klimawandel lässt sich nicht auf eine Ursache allein reduzieren. Die Gründe für das Ansteigen der Erdtemperatur sind vielschichtig und basieren sowohl auf natürlichen als auch menschlichen Prozessen. Die Klimaveränderungen des vergangenen Jahrhunderts lassen sich jedoch im Wesentlichen auf anthropogene Aktivitäten zurückführen, da natürliche Einflussfaktoren in diesem Zeitraum vernachlässigt werden können.<sup>3</sup>

### Treibhauseffekt

Durch den Ausstoß von Kohlendioxid, Methan, Lachgas oder Ozon steigt die Dichte von Treibhausgasen in der Atmosphäre. Durch die höhere Konzentration kommt es zu einer Absorption der von der Erdoberfläche ausgehenden Wärmestrahlung, wodurch die Temperaturen in der bodennahen



Abb. 1: Anthropogener Einfluss am Klimawandel

Luftschicht ansteigen. Beim Treibhauseffekt handelt es sich um ein fragiles System, welches das Klima maßgeblich reguliert. Wäre die Atmosphäre gänzlich frei von diesen Gasen, würde die Temperatur in Bodennähe im Schnitt ca.  $-18^{\circ}\text{C}$  betragen. Ein erhöhter Ausstoß von Treibhausgasen verstärkt diesen Effekt allerdings in die gegenteilige Richtung und führt zu einer fortschreitenden globalen Erwärmung.<sup>4</sup>

### Auswirkungen des Klimawandels

Der Klimawandel mit all seinen Folgen hat unmittelbaren Einfluss auf die Klimazonen, da höhere Temperaturen und veränderte Niederschlagsverhältnisse Auswirkungen auf die Vegetation und Tierwelt haben.<sup>5</sup> Die mittlere Erdtemperatur stieg seit 1880 um rund  $1,2^{\circ}\text{C}$ .<sup>6</sup> Durch das Abschmelzen von Gletschern und des Grönland-Eisschildes wäre langfristig betrachtet ein Anstieg des Meeresspiegels um bis zu 7 Meter möglich, was im Speziellen auf Küstenregionen verheerende Auswirkungen hätte. Extreme Wetterereignisse werden häufiger und haben unter anderem Trockenheit, Überschwemmungen, Waldbrände oder Schädlingsbefall zur Folge.<sup>7</sup> Der ehemalige UN-Generalsekretär Kofi Annan beschrieb den Klimawandel als Bedrohung für Sicherheit und Frieden, dem auf eine ähnliche

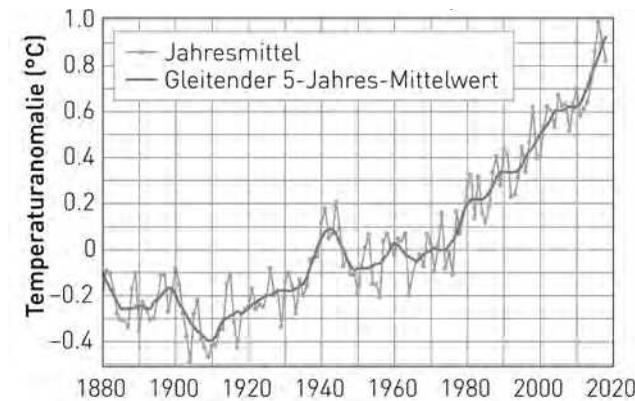


Abb. 2: Weltweiter Land-Ozean Temperaturindex

Art begegnet werden sollte wie der Vermeidung von Kriegen oder der Entwicklung von Massenvernichtungswaffen.<sup>8</sup>

Ein Blick auf die Messdaten seit 1750 verdeutlicht, dass die bevorstehende prognostizierte Klimaänderung um ein Vielfaches stärker ausfallen wird, als es durch natürliche Einflüsse zu erklären wäre.<sup>9</sup> Während die  $\text{CO}_2$ -Konzentration in der Atmosphäre in der vorindustriellen Zeit noch bei ca. 280 ppm (parts per million) lag, erhöhte sich diese bis ins Jahr 2017 auf 405 ppm. Dieser Wert wurde innerhalb der vergangenen 3 Millionen Jahre bisher noch nicht erreicht. Das klimarelevanteste Treibhausgas stellt  $\text{CO}_2$  dar, welches für ca. 60% des weltweit durch den Menschen verursachten Treibhauseffekt verantwortlich ist. Ein  $\text{CO}_2$ -Molekül hält sich ca. 120 Jahre in der Atmosphäre und trägt so zum Treibhauseffekt bei, bis es schließlich biologisch abgebaut wird.<sup>10</sup>

### Anthropogene Einflussfaktoren

Innerhalb der letzten 10 Jahre beschleunigte sich der Anstieg der  $\text{CO}_2$ -Konzentration um den Faktor 100-200 im Vergleich zum Zeitraum nach der letzten Eiszeit. Dieser Umstand ist in erster Linie auf die Energiegewinnung durch die Verbrennung fossiler Brennstoffe zurückzuführen, aber auch andere Faktoren wie



Abb. 3: Rodung der Wälder, Brasilien

die Zementproduktion oder die Entwaldung setzen CO<sub>2</sub> frei. Das freigesetzte CO<sub>2</sub> wird teilweise wieder durch Pflanzen und im Meerwasser gebunden, allerdings nur begrenzt.<sup>11</sup> Wissenschaftlerinnen der ETH Zürich veröffentlichten im Juli 2019 im Fachmagazin „Science“ eine Studie, in der das Potenzial von Wäldern für den Klimawandel verdeutlicht wird. Darin wird aufgezeigt, in welchen Regionen der Welt Wälder aufgeforstet werden könnten, um bis zu zwei Drittel der bisher vom Menschen emittierten CO<sub>2</sub>-Emissionen der Atmosphäre nachhaltig zu entziehen. Dazu wären zusätzliche 900 Millionen Hektar Wald nötig, was ca. 30% der weltweiten Waldflächen ausmacht.<sup>12</sup>

## INTERNATIONALE UMWELTPOLITIK

Die erste internationale Umweltschutzkonferenz wurde 1972 in Stockholm abgehalten und stellt den Beginn der länderübergreifenden Umweltpolitik dar. Daraus resultierte die Gründung des UN-Umweltprogramms UNEP. Im selben Jahr veröffentlichte der Club of Rome, welcher von Wissenschaftlerinnen, Wirtschaftsexpertinnen und Politikerinnen gegründet wurde, einen Bericht mit dem Titel „Grenzen des Wachstums“. Darin wurde das Ende der Wachstumsphase für die Weltwirtschaft binnen 100 Jahren bei gleichbleibenden Voraussetzungen eingeschätzt.

### Brundtland-Report

1983 folgte die Gründung der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED), welche in einer unabhängigen Sachverständigenrolle einen Bericht für eine nachhaltige und umweltfreundliche Entwicklung ausarbeitete und 1987 mit dem Titel „Our Common Future“ veröffentlichte. Der auch als „Brundtland-Report“ bezeichnete Bericht bildete die Grundlage für die 1992 in Rio de Janeiro stattfindende Umweltkonferenz.<sup>13</sup> In seiner Hauptaussage wird der nachhaltige Umgang mit Ressourcen als Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen betont. „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising

the ability of future generations to meet their own needs.“<sup>14</sup> – ein Grundsatz der Zukunftsgerechtigkeit, welcher dem indianischen Sprichwort „Wir haben die Erde nicht von unseren Eltern geerbt, sondern von unseren Kindern geliehen“ entspricht.<sup>15</sup>

## Internationale Klimaabkommen

Das erste international ausverhandelte multilaterale Klimaschutzabkommen wurde 1992 in Rio de Janeiro als Klimarahmenkonvention beschlossen. Als Ziel wurde eine Stabilisierung der Treibhausgasemissionen auf jenem Level vereinbart, welcher dem Klimasystem durch weitere anthropogene Einflüsse keinen Schaden zufügen sollte. 1997 wurden durch das Kyoto-Protokoll erstmals Industrienationen rechtsverbindlich zur Senkung ihrer Treibhausgasemissionen verpflichtet.<sup>16</sup>

Aufgrund einer Bestimmung, wonach der Beschluss von mindestens 55 Ländern mitgetragen werden musste, die zusammen mindestens 55% der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Industriestaaten von 1990 emittierten, trat das Kyoto-Protokoll erst 2005 in Kraft. Die USA entschieden sich 2001 gegen die Ratifizierung, wodurch das Abkommen erst durch die Zusage Russlands im Jahr 2004 zustande kam.<sup>17</sup> Der Geltungszeitraum war festgelegt von 2008-2012 und wurde über das Doha Amendment von 2012 für eine achtjährige Periode bis 2020 verlängert. Die Ratifizierung steht noch aus, da von den 144 erforderlichen Ratifizierungen erst 112 erfolgt sind. Mit Stand 2019 haben sich 38 Länder bereit erklärt, in der Verlängerungsperiode ihre Emissionen durchschnittlich um 18% im Vergleich zu 1990 zu reduzieren.<sup>18</sup>

Nachdem bei der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 kein Abkommen zustande kam, einigten sich die Teilnehmerinnen lediglich auf einen nicht verbindlichen Minimalkonsens. In der Kopenhagener Erklärung wurde beschlossen, dass die Erderwärmung nicht mehr als 2°C im Vergleich zum vorindustriellen Wert betragen dürfe. Die völkerrechtliche

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“

Festsetzung dieses Ziels wurde Ende 2015 bei der UN-Klimakonferenz in Paris erreicht. Im Pariser Klimaschutzabkommen verpflichteten sich alle teilnehmenden Staaten, durch das Setzen konkreter Maßnahmen einen Temperaturanstieg von deutlich unter 2°C zu erzielen, idealerweise 1,5°C.<sup>19</sup>

Die Festlegung dieser Werte basiert auf der Annahme, dass bei einer größeren Temperaturzunahme irreversible Folgen eintreten, welche durch einen Kippeffekt den Klimawandel zusätzlich beschleunigen würden. Dazu zählen das Abschmelzen des grönländischen Eisschildes genauso wie das Auftauen von Permafrostböden.<sup>20</sup> In einem Artikel des Fachmagazins „Proceedings of the National Academy of Sciences“ stellen die Autorinnen jedoch in Abrede, dass die anvisierte Marke von 2°C ausreicht, um das Eintreten eines Kippeffekts ausschließen zu können.<sup>21</sup>

Das Pariser Übereinkommen trat Ende 2016 in Kraft und wurde zwischenzeitlich von allen 197 Teilnehmerstaaten getragen, nachdem sich auch Nicaragua und Syrien dazu bekannten. Galt das Kyoto-Protokoll nur für Industriestaaten, sind im Pariser Abkommen auch Schwellen- und Entwicklungsländer inkludiert, da diese einen immer höheren Anteil an den weltweiten Emissionen haben.<sup>22</sup>

Mitte 2017 kündigte US-Präsident Donald Trump den Austritt der USA aus dem Pariser Klimaabkommen an. Dieser wird voraussichtlich erst Ende 2020 vollzogen werden. Damit sind die USA als zweitgrößte Emittentin klimaschädlicher Treibhausgase das einzige Land der Weltgemeinschaft, welches das Pariser Klimaabkommen nicht mitträgt.<sup>23</sup>



Abb. 4: Übereinkommen von Paris, 2015

## MASSNAHMEN ZUR ERREICHUNG DER KLIMAZIELE

Um die Ziele des Pariser Klimaabkommens erreichen zu können, ist eine Abkehr von fossilen Energieträgern unausweichlich. Die Europäische Union forciert daher seit dem 2007 beschlossenen Klima- und Energiepaket den Ausbau erneuerbarer Energiequellen auf 20% des Endenergieverbrauchs. Parallel dazu wurde bis 2030 eine Emissionsreduktion um 40% beschlossen, welche bis 2050 auf 80% gegenüber 1990 angehoben werden soll.<sup>24</sup> In der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts sollte die Abhängigkeit fossiler Brennstoffe überwunden sein, da zu diesem Zeitpunkt keine Emissionen anthropogener Treibhausgase ausgestoßen werden dürfen, um die angestrebten Klimaziele zu erreichen. Dazu bedürfte es jedoch eines globalen Handlungsvorsatzes zur Umsetzung einer weltweiten CO<sub>2</sub>-Steuer bzw. eines

weltweit koordinierten Emissionshandels. In der Verständigung zwischen den einzelnen Ländern liegt die große Herausforderung, da diese von den Auswirkungen des Klimawandels unterschiedlich betroffen sein werden und deren Ausgangslagen in Zusammenhang mit ihren Energiereserven unterschiedlich sind.<sup>25</sup>

Klimaschutz erfordert politischen Willen und die Bereitschaft zu investieren. Immerhin machen die Kosten für die Prävention nur einen Bruchteil des finanziellen Mehraufwandes aus, welcher im Falle eines ungebremst voranschreitenden Klimawandels zu erwarten wäre. Im Bausektor stellt die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden eine effektive Klimaschutzmaßnahme dar, da einerseits bestehende Substanz genutzt, andererseits der



Abb. 5: Nutzung von erneuerbarer Energie

Heizwärmebedarf gesenkt werden kann. Neben der Effizienzsteigerung bedarf es auch einer Änderung im Konsumverhalten. Es wird angenommen, dass die Weltbevölkerung weiter stark anwächst. Hinzu kommt, dass Entwicklungs- und Schwellenländer berechtigterweise nach einer Verbesserung der Lebensbedingungen und Steigerung des Wohlstands streben. Beides lässt sich mit einer massiven Reduktion an Treibhausgasemissionen kaum bewerkstelligen.<sup>26</sup>

Insofern ist es eine Verteilungsfrage, welche sich auf alle Bereiche des Lebens auswirkt: Wohnen, Mobilität, Nahrungsmittel etc. Folglich gilt es, Entwicklungen wie die stetig steigende Wohnfläche pro Person, häufige Flugreisen oder Lebensmittelverschwendung zu überdenken.

#### 2000-Watt-Gesellschaft

In der Schweiz wird das Nachhaltigkeitsziel der 2000-Watt-Gesellschaft verfolgt, welche eine 3- bis 6-fache Verringerung des Energieverbrauchs bedeutet.<sup>27</sup> Im „Suffizienzpfad Energie“ der Stadt Zürich wurde das Erreichen dieses Ziels auch durch die Verringerung der Wohnfläche pro Person um ein Drittel anvisiert und als wirksame Ergänzung zur Effizienz und Konsistenz beschrieben. Die Umsetzung könne über den gemeinnützigen Wohnungsbau erfolgen und somit bis zu einem gewissen Ausmaß gesteuert werden. Gleichzeitig wird ein bescheideneres Konsumverhalten angestrebt, welches nicht über Zwang, sondern über Förderungen und Lenkungsmaßnahmen erreicht werden soll. Neben der Verringerung der Wohnfläche wird großes Einsparungspotential auch im Nutzerinnen- und Mobilitätsverhalten geortet.<sup>28</sup>

#### NACHHALTIGKEIT

Die erste schriftlich überlieferte Erwähnung des Begriffs „Nachhaltigkeit“ stammt aus dem Jahr 1713 von Hans Carl von Carlowitz. Aus ökonomischer Sicht sollten in der Forstwirtschaft nur so viele Bäume

gefällt werden, dass einerseits eine beständige Lieferung an die Bergbauunternehmen garantiert, andererseits die Baumbestände durch Aufforstung auf einem gleichbleibenden Niveau gehalten werden können. Der Nachhaltigkeitsgedanke wurde später vom Club of Rome aufgegriffen und bildet die Grundlage für deren Bericht „Grenzen des Wachstums“. Einige Jahre später wurde der Begriff auch maßgeblich vom Brundtland-Report geprägt.<sup>29</sup> So etablierte sich der Nachhaltigkeitsbegriff Ende der 90er Jahre als Schlüsselbegriff der Umweltpolitik. Sowohl das englische Wort „sustainable“ als auch das deutsche Pendant „nachhaltig“ stammen aus den Bereichen Forstwirtschaft und Ökologie und wurden aus diesen in den allgemeinen Sprachgebrauch übernommen.<sup>30</sup>

Kaum ein anderer Begriff spiegelt den momentanen Zeitgeist besser wider als die Nachhaltigkeit. In Zeiten zunehmenden Bewusstseins für Umweltschutz und Klimawandel heften sich mittlerweile alle größeren Unternehmen die Nachhaltigkeit auf ihre Fahnen. Die Bandbreite reicht von nachhaltig produzierten Lebensmitteln und grüner Mobilität bis hin zum Energiesparen. Eine einzige Definition,

was Nachhaltigkeit wirklich bedeutet, bzw. welche Kriterien diese umfassen sollte, gibt es nicht. Daher ist Nachhaltigkeit teilweise zu einem verwässerten Modebegriff geworden, welcher in der Werbung auch mit den Schlagwörtern „zukunftsfähig“ oder „enkeltauglich“ beworben wird. Er eignet sich gut zur Imageaufbesserung von Unternehmen und Gewissensberuhigung der Konsumentinnen.

#### Nachhaltigkeitsmodelle

Dabei bietet der Begriff der Nachhaltigkeit ein breites Spektrum wissenschaftlich fundierter Thesen. Das Nachhaltigkeitsdreieck ist eines der etabliertesten Modelle und basiert auf den Prinzipien Ökologie, Ökonomie und Soziales. Die konkrete Aussage lautet, dass Nachhaltigkeit über den Klimaschutz hinaus gehen und ökologische Notwendigkeiten, ökonomische Sicherheit und soziale Gerechtigkeit miteinander in Einklang bringen sollte. Das Drei-Säulen-Modell bezieht sich auf dieselben Faktoren, wobei der Ökologie in einer weiteren Variante als „Gewichtetes Säulenmodell“ eine größere Bedeutung zugeschrieben wird.<sup>31</sup>

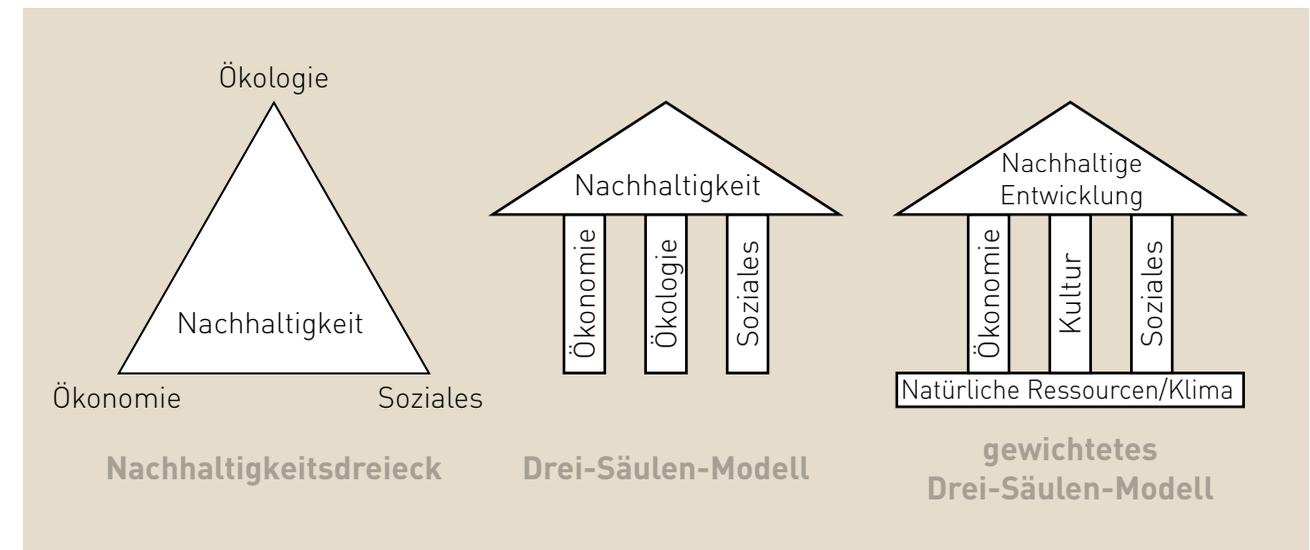


Abb. 6: Nachhaltigkeitsmodelle



Abb. 7: Beispiel für Greenwashing

### Greenwashing

Eine schnelle Suche des Begriffs in der Online-Suchmaschine veranschaulicht diese Behauptung. Die Suchergebnisse werden dominiert von Nachhaltigkeitsberichten diverser Unternehmen, darunter Chemiekonzerne, Auto- und Baustoffherstellerinnen, Lebensmittelhändlerinnen und Banken. Selbstverständlich sind Maßnahmen in diese Richtung notwendig und gut, allerdings betreiben viele Unternehmen damit Greenwashing. Dabei wird zu Unrecht Engagement für ökologische oder soziale Belange vorgegeben, welches entweder nicht oder nur in geringem Ausmaß praktiziert wird.<sup>32</sup>

Beispielsweise führte VW im Nachhaltigkeitsbericht von 2018 ausschließlich eine Reduktion des Schadstoffausstoßes im Produktionsprozess an, während Daten über den Fahrzeugbetrieb ausgespart wurden. Zwar wurde zu Beginn des Berichts die Schadstoffreduktion der neuesten Automodelle hervorgehoben, aber nicht mit den entsprechenden Zahlen unterlegt. Eine vergleichbare Willkür legte BMW bei der Erstellung des Nachhaltigkeitsberichts an den Tag, indem lediglich CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgewiesen wurden, der wesentlich aussagekräftigere Stickoxidausstoß jedoch unberücksichtigt blieb. Begründet wurde die Auswahl der Messgröße mit der Abhängigkeit der Stickoxidemissionen von der „individuellen Fahrzeugnutzung“, wodurch BMW die Verantwortung an seine Kundinnen abwälzte.<sup>33</sup>

Beispiele wie diese gefährden die Glaubwürdigkeit des Nachhaltigkeitsbegriffs und führen in der allgemeinen Wahrnehmung zu einer Entwertung. International geltende Richtlinien zur Bewertung von Nachhaltigkeitsaspekten könnten die Vergleichbarkeit verbessern. Vor allem aber wäre es wichtig, international verbindliche gesetzliche Vorgaben zu definieren und bereits gefasste Beschlüsse von Klimagipfeln ernsthaft umzusetzen, um ein weiteres Voranschreiten des Klimawandels zu unterbinden. Dabei beschränkt sich Nachhaltigkeit nicht nur auf ökologische Aspekte, sondern umfasst auch individual-, sozial und umweltverträgliches Handeln. Architektinnen kommt eine immer wichtigere Rolle zu, wenn es darum geht, funktionale, materielle und ökologische Dimensionen miteinander zu verbinden. Das Aufgabengebiet geht längst über die ästhetische Gestaltung hinaus. Gewünschte Lebensstile können über innovative Konzepte umgesetzt werden und so auch soziale und ökologische Aspekte beinhalten.<sup>34</sup>

### ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK

Jeder Mensch verbraucht täglich Ressourcen, welche ihm unter anderem zur Fortbewegung, Behausung oder als Nahrung dienen. Der Planet verfügt jedoch nicht über unbegrenzte Ressourcen, weshalb der ökologische Fußabdruck als Maßeinheit entwickelt wurde, um die individuelle Ressourcennutzung erfassen zu können. Dabei wird die Fläche errechnet, welche theoretisch notwendig wäre, um den Bedarf an Lebensmitteln, Atemluft, Konsumgütern, Mobilität etc. eines einzelnen Menschen decken zu können. Im Durchschnitt liegt der Flächenverbrauch bei 2,2 gha (Global Hektar), die Erde verfügt



Abb. 8: Ökologischer Fußabdruck

jedoch nur über eine Kapazität von 1,8 gha pro Person. Als Folge kommt es einerseits zu einem Raubbau am Planeten und andererseits zu einer prekären Ungleichverteilung.

### Earth Overshoot Day

Den größten ökologischen Fußabdruck haben US-Amerikanerinnen mit 9,7 gha. Würden alle Menschen auf der Erde nach diesen Verhältnissen leben, so wären für die Bereitstellung der Ressourcen und der Energie etwas mehr als 5 Planeten notwendig, bzw. könnte unser Planet dann nur ein Fünftel der Weltbevölkerung nachhaltig versorgen. Europäerinnen benötigen im Schnitt 4,7 gha, Chinesinnen 1,6 gha und Inderinnen lediglich 0,7 gha. Einige Menschen leben insofern weit über den Verhältnissen, die unser Ökosystem auf gerechte Weise für jede Person ermöglichen kann.<sup>35</sup> Zur Veranschaulichung dieses Umstands wird jedes Jahr der „Earth Overshoot Day“ berechnet, welcher den Tag im Jahr markiert, an dem das Budget nachhaltig verfügbarer Ressourcen aufgebraucht ist. Das Datum des Welterschöpfungstags verschiebt sich Jahr für Jahr weiter nach vorne und lag 2019 am 29. Juli, nachdem es im Jahr 2018 noch auf den 1. August<sup>36</sup> fiel.<sup>37</sup>

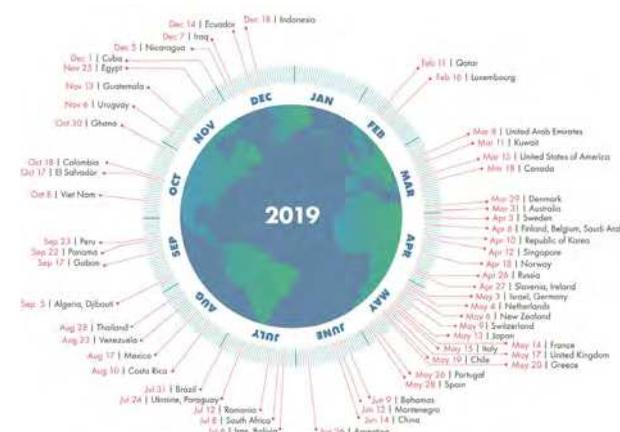


Abb. 9: Country Overshoot Days im Jahr 2019

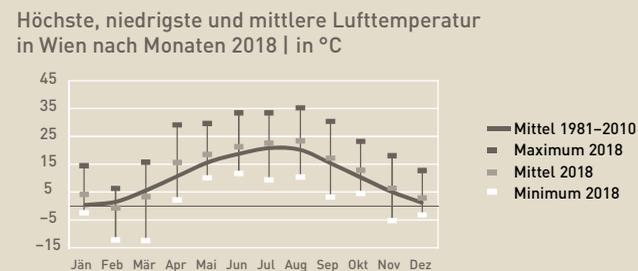
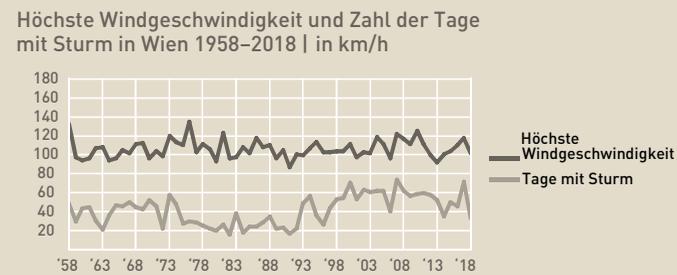
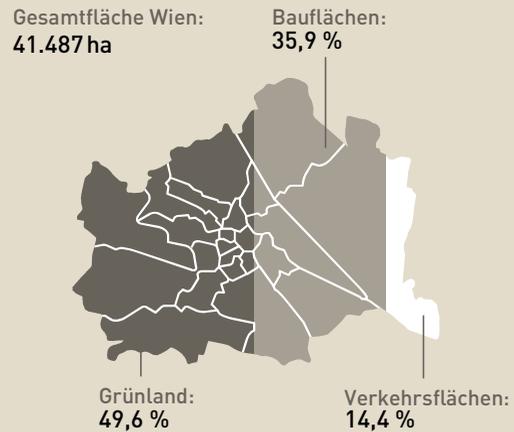
### Ökologischer Fußabdruck in Österreich

Der durchschnittliche ökologische Fußabdruck in Österreich liegt bei 5,3 gha.<sup>38</sup> Dabei entfallen etwa ein Sechstel auf Konsum, Güter und Dienstleistungen, ein Fünftel auf Mobilität, ein Drittel auf Ernährung und ein Viertel auf Wohnen. Ca. 25% unseres Energie- und Ressourcenverbrauchs sind also auf das Wohnen zurückzuführen, wovon wiederum 90% für Heizung und Stromverbrauch aufgewandt werden.<sup>39</sup> Das Einsparungspotential ist in diesem Bereich besonders hoch, da einerseits durch energetische Sanierungen, andererseits durch eine suffiziente Raumnutzung und Reduktion der Wohnfläche der Heizwärmebedarf erheblich gesenkt werden kann. Weiters können Synergieeffekte durch Wohnen in der Gemeinschaft generiert werden, welche die gemeinschaftliche Nutzung von sowohl Wohnraum als auch Gebrauchsgegenständen umfassen.

### FLÄCHENVERBRAUCH

Die Versiegelung von Böden findet in einem globalen Ausmaß statt und ist ein Indikator für ökonomische und demografische Entwicklungen, welche einen veränderten Flächenbedarf zur Folge haben. Die Auswirkungen sind weitreichend, da eine Bodenversiegelung eine Vielzahl an Konsequenzen nach sich zieht. Eine wasserdichte Sperrschicht verhindert die Aufnahme von klimarelevanten Treibhausgasen und anderen Schadstoffen und trägt somit zu einer Beschleunigung des Klimawandels bei. Regenwasser kann vom Boden nicht mehr oder nur unzureichend aufgenommen werden. Das wirkt sich einerseits auf den Grundwasserspiegel aus und kann andererseits zu Überschwemmungen führen. Weiters erhitzen sich diese versiegelten Flächen stärker auf und tragen mangels Verdunstung nicht zur Kühlung der Umgebung bei. Dieser Effekt trägt maßgeblich zu Entstehung von Wärmeinseln bei, in denen die Temperaturen besonders im städtischen Umfeld deutlich höher liegen als im Umland.<sup>40</sup> Es wird unterschieden zwischen

# FOKUS WIEN



## Öffentlicher Verkehr 2018

	Fahrgäste in Mio.	Linienlänge in km	Anzahl der Linien
U-Bahn	463,1	83,0	5
Straßenbahn	305,8	220,5	28
Autobus	197,3	649,2	129
<b>Gesamt</b>	<b>966,2</b>	<b>952,7</b>	<b>162</b>

## Individualverkehr 2018



## Verkehrsmittelwahl

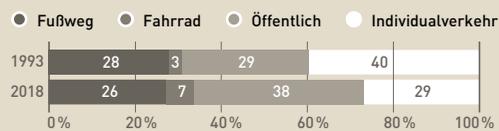


Abb. 10: Umwelt und Klima in Wien

Bodenversiegelung und Bodenverbrauch, welcher den gesamten Flächenverbrauch umfasst. Etwa 40% der beanspruchten Flächen werden im Schnitt versiegelt und damit in ihrer biologischen Funktion deaktiviert.<sup>41</sup>

## Flächenverbrauch vs. Bodenversiegelung

Europaweit ist Österreich das Land mit dem höchsten Flächenverbrauch. Im Jahr 2017 wurden knapp 4500 ha Boden verbaut, das entspricht 12,4 ha pro Tag. Diese Entwicklung verläuft unabhängig vom Bevölkerungswachstum. Vielmehr ist es dem wachsenden Wohlstand zuzurechnen, der es Vielen ermöglicht, den Traum vom Eigenheim am Land zu verwirklichen. Doch eine Ausweitung dieser Siedlungsstruktur erfordert auch den Ausbau der Infrastruktur und führt zur Errichtung neuer Straßen und Geschäftsflächen. Ein Vertreter des Umweltbundesamts äußerte sich hierzu in einem Interview mit den Salzburger Nachrichten mit klaren Forderungen. Der Umgang mit Böden würde ein strategisches Vorgehen erfordern, welches gesetzlich verankert werden müsse. Dem Naturschutz sei durch Vorrangflächen ein höherer Stellenwert zuzukommen. Daher sollte vermehrt auf bestehende versiegelte Flächen und Gebäude zurückgegriffen werden und gegenüber einer Neuerschließung unversiegelter Flächen, der sprichwörtlichen „Grünen Wiese“, Vorrang gegeben werden.<sup>42</sup>

## FOKUS WIEN

In einer Studie aus dem Jahr 2019 über die Auswirkungen des Klimawandels auf die europäischen Hauptstädte wird Wien als eine der am stärksten betroffenen Städte aufgelistet. Diese Annahme bezieht sich auf die zu erwartenden Klimaveränderungen, welche in Wien in einem besonders hohen Ausmaß eintreten könnten. Die Höchsttemperaturen sollen durch häufiger auftretende und länger anhaltende Hitzewellen künftig im Sommer um bis zu 7,6 °C höher liegen als im Jahr 1850.<sup>43</sup>

Im Vergleich zu 1880 ist die Durchschnittstemperatur in Österreich bereits um 2°C gestiegen. Die Auswirkungen des Temperaturanstiegs haben sich jedoch aufgrund des trägen Klimasystems noch nicht vollständig entfaltet. In Wien könnte der Effekt von städtischen Wärmeinseln zukünftig noch stärker ausfallen, wenn zusätzliche Flächen verbaut und keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Eine zunehmende Anzahl an Hitzetagen verursacht auch gesundheitliche Probleme und stellt vor allem für ältere Menschen ein Risiko dar. Die effektivste Methode zur Kühlung bietet die Vegetation, welche Parks, Alleen und begrünte Dächer umfasst. Die Kosten zur Vermeidung eines weiteren Anstiegs des Wärmeinseleffekts werden bis zum Jahr 2050 mit etwa 100 Millionen Euro jährlich beziffert.<sup>44</sup>

Hinsichtlich des Gesamtenergiebedarfs von Gebäuden wird langfristig von einem Rückgang ausgegangen, da der Heizbedarf sinken wird. Im Gegenzug wird der Kühlbedarf, besonders in den östlichen Bundesländern steigen. Das hat zur Folge, dass Gebäude auf die durch den Klimawandel veränderten Konditionen adaptiert werden müssen, um klimatisch und wettertechnisch gerüstet zu sein.<sup>45</sup>

# 2 URBANISIERUNG & INDIVIDUALISIERUNG

Eine Gesellschaft ist ein dynamisches Gefüge, welches sich stets weiterentwickelt. Sie umfasst alle Menschen, die auf der Grundlage sich wandelnder politischer, wirtschaftlicher und sozialer Rahmenbedingungen auf ein Territorium begrenzt miteinander leben. Diese Organisationsform entwickelte sich in der Evolutionsgeschichte der Menschheit konstant weiter und ermöglichte einer großen Gruppe von Menschen die Versorgung und existenzielle Absicherung.<sup>46</sup> Die Menschheit wird immer mobiler und tauscht sich zunehmend auf globaler Ebene aus. Der wissenschaftliche und technologische Fortschritt hat oftmals weitreichende Auswirkungen auf die Art und Weise wie wir heute leben, arbeiten und unsere Freizeit verbringen. Damit einher gehen auch Veränderungen der Siedlungs- und Familienstrukturen. Der weltweite Trend geht in Richtung Urbanisierung und Individualisierung.

## DEMOGRAFISCHER WANDEL

Demografie befasst sich mit der Erforschung menschlicher Populationen. Die aktuelle öffentliche Aufmerksamkeit für diese Wissenschaft demonstriert die politische Dimension des demografischen Wandels, da niedrige Geburtenraten und eine steigende Lebenserwartung die Gesellschaft vor neue Herausforderungen stellen.<sup>47</sup>

### Auswirkungen auf Sozialversicherungssystem

In erster Linie betroffen von dieser Entwicklung ist das umlagebasierte Pensionssystem. Auf der Grundlage dieses Generationenvertrags, welcher die Auszahlung von Pensionsleistungen über die

Beiträge der Erwerbstätigen finanziert, wurde eine Abhängigkeit zukünftiger Generationen geschaffen. Dabei ist das System längst nicht mehr autark, da die staatlichen Zuschüsse zum Pensionssystem stetig ansteigen. Im Jahr 2018 mussten vom Bund bereits 9,2 Milliarden Euro zugeschossen werden, um die Finanzierungslücke zu schließen. Dieses Ungleichgewicht erfordert zwangsläufig eine Anhebung des gesetzlichen Pensionsantrittsalters, da sich durch die steigende Lebenserwartung auch die Bezugsjahre erhöhen. Eine fundamentale Systemänderung vom Umlage- zum Kapitaldeckungssystem, bzw. eine Kombination, würde den Druck auf nachkommende Generationen reduzieren.<sup>48</sup>

Beim Kapitaldeckungsverfahren kommt es zu einer Veranlagung der Versicherungsbeiträge am Kapitalmarkt, wodurch sich jede Generation die Altersvorsorge selbst anspart.<sup>49</sup> Allerdings könnte dieses Szenario den solidarischen Ansatz des öffentlichen Sozialversicherungssystems schmälern.

### Szenario: Bevölkerungsabnahme

Aus einer gesamtgesellschaftlichen Sicht wäre gegen eine natürliche Bevölkerungsabnahme nichts einzuwenden, da hinsichtlich des Klimawandels weniger Menschen auch geringere Emissionen verursachen würden.<sup>50</sup> Voraussetzung für diese Annahme wäre das Nichteintreten eines Rebound-Effekts, welcher das Einsparungspotenzial reduziert. Eine Grundvoraussetzung für eine gesellschaftsverträgliche Abnahme der Bevölkerungszahl wäre die Abkehr von der Wirtschaftsmaxime des ständigen Wachstums. Die gesamtgesellschaftliche

„Kinder kriegen die Leute immer.“

Verantwortung hinsichtlich des Bevölkerungswachstums basiert insofern auf einem kapitalistischen Wirtschaftssystem. Die Entscheidung für oder gegen Nachwuchs sollte aber nicht nach ökonomischen Faktoren, sondern nach individuellen Lebensvorstellungen getroffen werden können.

Die Bevölkerungsstruktur wird von drei großen Einflussfaktoren bestimmt: Geburten, Migration und Tod. Der Tod stellt im Gegensatz zu Geburten und Migration keinen direkt beeinflussbaren Faktor dar. Er kann lediglich durch die steigende Lebenserwartung und eine gesunde Lebensweise hinausgezögert werden.

### Geburten

Als Konrad Adenauer 1957 das Rentensystem in Deutschland auf eine Umlagefinanzierung umstellte, begegnete er Kritikerinnen mit dem folgenden Argument: „Kinder kriegen die Leute immer“. Dass dem nicht so ist, offenbaren heute die Geburtenstatistiken. Im Jahr 2017 belief sich in Österreich die Fertilitätsrate, also die Anzahl der Kinder pro Frau, auf 1,52. EU-weit fiel sie in Frankreich mit 1,90 am höchsten aus<sup>51</sup>, wobei ein Wert über 2 eine konstante Bevölkerungsentwicklung garantiert. Es besteht in der heutigen Zeit durch vermeintlich abgesicherte Sozialsysteme keine Notwendigkeit mehr, sich die Altersvorsorge über den Nachwuchs abzusichern. Stellte Kinderlosigkeit in früheren Zeiten noch eine Unsicherheit im Alter dar, ermöglicht sie in der modernen Gesellschaft mehr finanziellen Spielraum. Selbst dann, wenn über zusätzliche Anreize zum Kinderkriegen (beispielsweise durch einen

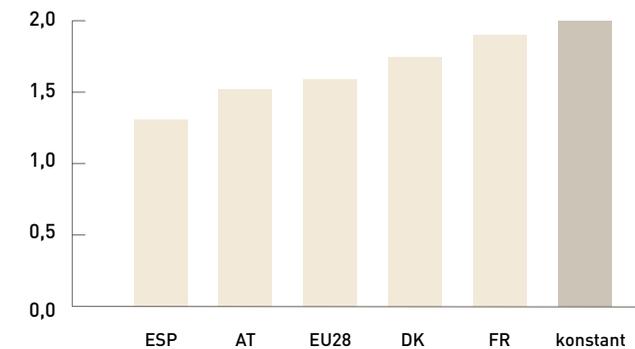


Abb. 11: Auszüge aus der Geburtenrate EU 28, 2017

Ausbau der Kinderbetreuung oder Steuererleichterungen) mehr Kinder geboren werden, würde die Finanzierungslücke des Pensionssystems über die nächsten zwei Jahrzehnte weiter auseinandergehen. Hinzu kommt, dass die Versorgungslast durch das unausgewogene Verhältnis zwischen Beziehenden und Arbeitenden weiter ansteigt. Eine Geburtenzunahme kann sich also nur langfristig auf das Pensionsdefizit auswirken.<sup>52</sup>

Die österreichweite Geburtenbilanz des Jahres 2017 fiel positiv aus, das heißt, es wurden mehr Kinder geboren, als Menschen gestorben sind. Die Fertilitätsrate hängt dabei jedoch stark von der Herkunft der Mutter ab. Während in Österreich geborene Frauen im Schnitt 1,40 Kinder zur Welt brachten, lag diese Zahl bei im Ausland geborenen Frauen bei 1,92. Dieser Umstand ist mitunter darin begründet, dass der Altersschnitt der Zugewanderten erheblich unter jenem der Gesamtbevölkerung liegt. Doch nicht nur die Anzahl der Kinder, auch das Alter bei der ersten Geburt lag um 2,2 Jahre unter dem von in Österreich geborenen Müttern.<sup>53</sup>

## Migration

Eine kurzfristige Linderung der Pensionskrise wäre in der Zuwanderung zu finden. Neben der Personenfreizügigkeit innerhalb der Europäischen Union zählen dazu auch Migrantinnen aus Drittstaaten, welche über staatliche Steuerungswerkzeuge Zugang zum heimischen Arbeitsmarkt erhalten können. In Österreich werden qualifizierte Arbeitskräfte über die Rot-Weiß-Rot-Karte ins Land geholt. Damit wird eine selektive Zuwanderung betrieben, um den Bedarf der Wirtschaft zu bedienen. Kriegs- und Wirtschaftsflüchtlingen bleiben die Tore größtenteils verschlossen. Ein Asylantrag kann meist erst nach einem illegalen Grenzübertritt gestellt werden. Das Bleiberecht wird im Falle eines positiven Asylbescheids erteilt, wobei die Asylwerberin während der Verfahrensdauer keinen Zugang zum Arbeitsmarkt erhält.

Weitere relevante demografische Faktoren betreffen die Altersdurchmischung und das Verhältnis der Geschlechter. Der demografische Wandel trägt maßgeblich zu einer Veränderung westlicher Gesellschaften bei. Geringe Geburtenraten und eine steigende Lebenserwartung führen zu einer stetigen Überalterung.<sup>54</sup>

Für Österreich verzeichnete die Wanderungsstatistik der Statistik Austria im Jahr 2017 154.700 Zuzüge aus dem Ausland. Dem gegenüber stehen 110.100 Wegzüge ins Ausland. Daraus ergibt sich ein positives Wanderungssaldo in der Höhe von 44.600 Personen. Gegenüber 2016 reduzierte sich die Netto-Zuwanderung allerdings um 20.000 Personen. Das entspricht einem Rückgang um 31%. Das stärkste Bevölkerungswachstum errechnet die Statistik Austria für Wien. Bis 2080 soll hier ein Zuwachs von 21% stattfinden. Danach folgen Niederösterreich (20%), das Burgenland (18%), Tirol (13%) sowie Vorarlberg, Oberösterreich (jeweils 11%), Salzburg (8%) und die Steiermark (6%). Das einzige Bundesland, für das eine Bevölkerungsabnahme errechnet wurde, ist Kärnten (-4%).<sup>55</sup>

Österreich wird laut Bevölkerungsvorausschätzung der Statistik Austria im Jahr 2040 auf 9,53 Millionen und im Jahr 2080 auf 9,97 Millionen Einwohnerinnen anwachsen. Das entspricht einem Wachstum von 8% beziehungsweise 13%. Dabei wird das Bevölkerungswachstum in hohem Ausmaß durch Zuwanderung und nicht durch eine erhöhte Geburtenrate bestimmt sein.<sup>56</sup>

## GESELLSCHAFTLICHER WANDEL

Eine Gesellschaft strebt naturgemäß nach ihrem Fortbestand, was jedoch nicht im Widerspruch mit sozialen Veränderungen steht. Eben diese führen einen sozialen Wandel herbei, welcher auch als gesellschaftlicher Wandel bezeichnet wird. Dazu zählen Veränderungen von Familienstrukturen genauso wie neue wirtschaftliche Modelle und Produktionsprozesse, welche sich grundlegend auf den Arbeitsmarkt auswirken. Auch Institutionen sind von diesem Prozess nicht ausgenommen. Es kommt regelmäßig zur Überschreibung antiquierter Gesetze und Normen bei gleichzeitiger Beibehaltung der sozialen Ordnung, vorausgesetzt die Mitgliederinnen der Gesellschaft goutieren diese.<sup>57</sup> Eine Folge des gesellschaftlichen Wandels stellt die Ausdifferenzierung von Lebensweisen dar, welche zu einer Heterogenisierung der Gesellschaft führt.<sup>58</sup>



Abb. 12: plakatives Beispiel für den Gesellschaftlichen Wandel



Abb. 13: Megatrend Individualisierung

## Trend zur Individualisierung

Der Übergang von der Fremd- zur Eigenbestimmtheit bereitet den Weg für den Megatrend der Individualisierung. Darunter wird die persönliche Entfaltungsmöglichkeit verstanden, welche den privaten Lebensstil, die berufliche Karriere und zwischenmenschliche Beziehungen umfasst. Die Individualisierung resultiert in einer Zunahme von Einpersonenhaushalten. Wohnten zuvor vor allem junge und alte Menschen von Studierenden bis zur Witwe allein, so erfreut sich diese Wohnform heute ungeachtet von Altersklasse, Gesellschaftsschicht oder Beziehungsstatus vor allem als Lebensabschnittslösung immer größerer Beliebtheit. Die öffentliche Wahrnehmung von Singles bzw. Alleinlebenden hat sich von einer einst negativen Konnotation hin zu einer Selbstverständlichkeit gewandelt.<sup>59</sup> Als Folgeerscheinung der Individualisierung kann die Singularisierung zu Einsamkeit führen und betrifft auch immer mehr junge Menschen.<sup>60</sup>

## Veränderte Familienstrukturen

Die Familie als klassische Gemeinschaftsform ist weit verbreitet, beschreibt aber nicht mehr die gesellschaftliche Norm. Familienkonstellationen divergieren zunehmend auseinander und lassen neue Formen des Zusammenlebens entstehen: geschiedene Ehen, Patchwork-Familien, Single-Haushalte, Alleinerziehende, Wohngemeinschaften, Mehrgenerationenhaushalt etc.

Die Entfamiliarisierung führt zu neuen Gemeinschaftsformen, welche auf eine gewisse Weise die herkömmliche Familie mit beiden Elternteilen und zwei Kindern ersetzen. Eine besonders weit verbreitete Form stellt die klassische Wohngemeinschaft dar. Aber auch andere Wohnprojekte mit hohen sozialen Ansprüchen, welche aus den Bewohnerinnen durch die gemeinschaftliche Nutzung von Räumen ein Kollektiv werden lassen, können durch ein „dörfliches“ Umfeld das Bedürfnis nach einer Gemeinschaft befriedigen.<sup>61</sup>



Abb. 14: Anwendungsbereiche der Digitalisierung

### Faktor Digitalisierung

Die Digitalisierung nimmt großen Einfluss auf die Arbeitswelt und unseren Umgang mit Raum. Während sich das Wohnen nicht mehr nur auf die eigenen vier Wände konzentriert, kann mittlerweile auch von fast jedem Ort aus gearbeitet werden. Diese neue Flexibilität ist in erster Linie dem technologischen Fortschritt geschuldet, welcher uns über das Smartphone oder den Laptop einen Zugang zur Welt verschafft. Das Internet verändert radikal, wie wir arbeiten und kommunizieren.<sup>62</sup> Es kommt immer mehr zu einer zeitlichen, räumlichen und sozialen Auflösung der Grenzen. Durch die Liberalisierung und Deregulierung des Arbeitsmarktes geschieht dies auch im rechtlichen Bereich und führt teilweise zu prekären Arbeitsverhältnissen, wie zB. zu temporären Anstellungen oder zu einer Zunahme

von Scheinselbständigen. Dadurch erhöht sich der Bedarf nach einer räumlichen Flexibilität, was sich auch auf die Anforderungen an den Wohnraum auswirkt.<sup>63</sup>

### URBANISIERUNG

Weltweit leben mit Stand 2018 bereits 55% der Menschen in Städten. Während diese Zahl im Jahr 1950 noch bei 30% lag, wird bis 2050 ein Anteil von 68% der Weltbevölkerung in einem urbanen Umfeld leben. In Nordamerika ist dieser Wert am höchsten und lag im Jahr 2018 bei 82%, gefolgt von Lateinamerika und der Karibik mit 81% und Europa mit 74%.<sup>64</sup> Die größten Veränderungen werden für Asien und Afrika erwartet, wo derzeit noch 90% aller in ruralen Gebieten lebenden Menschen ansässig sind. Der Anteil der Bevölkerung in den Städten nimmt in



Abb. 15: Prognostizierter Anstieg der Stadtbevölkerung

Industriestaaten langsamer zu, in Österreich liegt der Urbanisierungsgrad überhaupt niedriger im Vergleich mit anderen westeuropäischen Ländern.<sup>65</sup> 2018 lag die Quote bei 58%, bis zum Jahr 2050 wird ein Zuwachs auf 71% erwartet.<sup>66</sup>

Auf den Städten lastet mehrheitlich ein Verdichtungsdruck, wodurch in vielen Städten nach jahrzehntelangem Wachstum wieder ein Rückgang der durchschnittlichen Wohnfläche zu verzeichnen ist. Die hohe Nachfrage am Wohnungsmarkt verteuert sukzessive die Mieten und führt zwangsläufig zu einer Neudefinition des individuellen Flächenverbrauchs.<sup>67</sup> Das Leben in der Stadt ist aus volkswirtschaftlicher Sicht effizienter, da einerseits Investitionen in die Infrastruktur mehr Menschen zugutekommen, andererseits die Versorgung der Menschen mit Bildungseinrichtungen, Waren oder Mobilität effizienter erfolgen kann.<sup>68</sup>

### Urbanisierung vs. Verstädterung

Der Begriff Verstädterung beschreibt im Wesentlichen die Ausdehnung von städtischen Strukturen nach Zahl, Einwohnerinnen und beanspruchter

Fläche. Verstädterung ist eher quantitativer Natur und lässt sich anhand statistischer Zahlen und siedlungsstruktureller Gesichtspunkte festmachen. Im Gegensatz dazu steht der Begriff Urbanisierung, der sich auch auf tiefergehende gesellschaftliche Aspekte bezieht, welche mit der Ausdehnung städtischer Strukturen einhergehen. Urbanisierung umfasst daher nicht nur das Wachstum von Städten, sondern auch die Ausbreitung und Verstärkung städtischer Lebens- und Verhaltensweisen. Urbanisierung wirkt sich von Freizeit bis Arbeit auf alle Lebensbereiche der Bevölkerung aus.<sup>69</sup>

### Zuwanderung

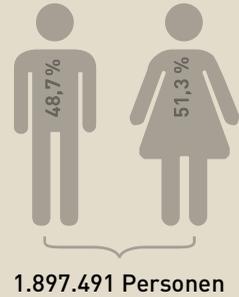
Zuwanderung hat nicht nur Auswirkungen auf die demografische Entwicklung eines Landes oder einer Region, sondern zieht auch eine Reihe gesellschaftlicher Folgen nach sich. Es wird zwischen einer Binnenwanderung innerhalb eines Landes und der internationalen Migration unterschieden. Dazu zählt neben Zuzügen aus anderen EU-Ländern und Drittstaaten auch die Fluchtmigration. Während in Österreich Flüchtlinge anfangs auch in ländlichen Gemeinden untergebracht werden, ziehen viele nach einem positiven Ausgang des Asylverfahrens in nahegelegene Städte oder in die Bundeshauptstadt.<sup>70</sup> Eine Zuwanderung findet jedoch oftmals für einen befristeten Zeitraum statt. So zogen 54% der zwischen 2008 und 2012 zugewanderten ausländischen Staatsbürgerinnen innerhalb von 5 Jahren wieder weg.<sup>71</sup>

### Landflucht

Eine Folge der Urbanisierung aus der Perspektive ruraler Gebiete stellt die Landflucht dar. Es handelt sich um eine weltweit auftretende Entwicklung und beschreibt den Wegzug vom ländlichen Raum in die Stadt. Als Motivation gelten Ausbildung, bessere Berufsaussichten und ein Zugewinn an persönlicher Freiheit, da ein Loslösen von den ländlichen Traditionen und strengen Dorfstrukturen möglich wird.

# FOKUS WIEN

## Einwohnerinnen 2019



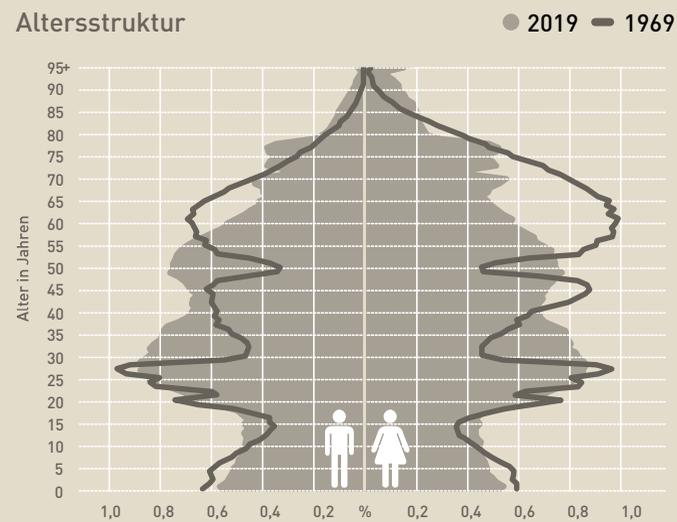
## Wachstum



## Natürliche Bevölkerungsbewegung 2018



## Altersstruktur



## Wanderung 2018



## Mittleres Heiratsalter 2017



## Durchschnittliches Alter der Mutter bei der Geburt des 1. Kindes 2017



## Lebenserwartung



Abb. 16: Demografische Kennzahlen Wien

Noch verfügen die Städte Österreichs über eine entsprechende Kapazität in Form von Wohnraum und Arbeitsplätzen. Die Gemeinden am Land erfahren hingegen eher eine Überalterung und wirtschaftlichen Abschwung, weshalb diese in vielen Fällen mit Anreizen um die Rückkehr der Jungen buhlen.<sup>72</sup> Statistisch gesehen hatten die 1233 Landgemeinden Anfang 2019 nur 939 Einwohnerinnen weniger zu verzeichnen als im Jahr 2001, was einem geringen Rückgang entspricht. Im gleichen Zeitraum ist die Bevölkerungszahl Österreichs durch urbane Zuwächse jedoch stark gestiegen, wodurch das Verhältnis zwischen Land- und Stadtbewohnerinnen divergiert. Im Altersdurchschnitt beider Gruppen lässt sich die Landflucht jedoch klar ablesen: während die Städterinnen immer jünger werden, ist das Durchschnittsalter der Landbewohnerinnen zwischen 2001 und 2017 um fast vier Jahre auf 43,6 gestiegen.<sup>73</sup>

## FOKUS WIEN

2018 wuchs Wien um 8.715 Einwohnerinnen, das entspricht einem Bevölkerungswachstum von 0,46%. Damit liegt die Bundeshauptstadt nur mehr knapp über dem Österreichschnitt von 0,41%. Das erste Mal seit 2009 ist Wien damit nicht mehr das Bundesland mit der höchsten Wachstumsrate. Vielmehr waren es Vorarlberg (0,65%) und Oberösterreich (0,58%), die überdurchschnittlich zum bundesweiten Bevölkerungswachstum beitrugen.<sup>74</sup>

# 3 WOHNRAUMKNAPPHEIT & -VERTEUERUNG

Veränderte gesellschaftliche Strukturen und die zunehmende Urbanisierung erhöhen den Druck auf Städte leistbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen. Daher kommt es besonders in Großstädten zu einer Verdichtung und Verteuerung der Miet- und Kaufpreise, während in strukturschwachen ländlichen Regionen der Effekt der Landflucht eintritt.

Auf dem Land können sich die Bewohnerinnen durch niedrigere Mieten oder Grundstückspreise tendenziell mehr Wohnfläche leisten, während sich in den Städten die durchschnittliche Wohnfläche verringert. Hinzu kommt, dass eine Vielzahl von Gebäuden dauerhaft leer steht und so dem Wohnungsmarkt nicht zur Verfügung steht. Dies geschieht aus den verschiedensten Gründen wie Spekulation, mangelnde finanzielle Mittel oder erwarteter Eigenbedarf in der Zukunft. Dieser Leerstand ist wichtig für die Mieterfluktuation in einer Stadt, bedeutet aber ab einem gewissen Maß ein verlorenes Potenzial für die Stadt.

## WOHNUNGSMARKTSITUATION

Die Wohnungsmarktsituation einer Stadt hängt von vielen Faktoren ab und kann von der Stadtverwaltung durch Lenkungsmaßnahmen maßgeblich beeinflusst werden. Vor allem einkommensschwachen Haushalten steht durch Effekte wie Segregation und Gentrifizierung weniger leistbarer Wohnraum zur Verfügung.<sup>75</sup>

## Entwicklung des Wohnraumbedarfs

Im Zeitraum von 2000-2019 ergab sich in den Ländern der Europäischen Union eine Bevölkerungszunahme von durchschnittlich 5,4%. Spitzenreiter waren Luxemburg (41,9%), und Irland (29,1%). Österreich liegt mit 11% im oberen Mittelfeld, während vor allem die baltischen und osteuropäischen Staaten Rückgänge zu verzeichnen hatten.<sup>76</sup> Diese stetige Bevölkerungszunahme hat einen erhöhten Wohnraumbedarf zur Folge.

Entscheidender als die Bevölkerungsentwicklung ist für den Wohnraumbedarf jedoch die Anzahl der Haushalte. Dabei nehmen gesellschaftliche und wirtschaftliche Faktoren eine bedeutende Rolle ein. Diese betreffen in erster Linie geänderte Familien- und Altersstrukturen und Migration.<sup>77</sup> Die Anzahl der Privathaushalte beziffert die Statistik Austria für 2018 mit 3.916.100, was einem Zuwachs von knapp 21% seit dem Jahr 2000 entspricht. Die Bevölkerungszunahme betrug im Vergleichszeitraum allerdings nur 10,4%<sup>78</sup>, woraus sich eine Verkleinerung der durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,45 auf 2,22 Personen ergibt.<sup>79</sup>

## Preisentwicklung

Die Immobilienpreise gehen in Österreich sowohl für Miete als auch Kauf seit Jahren in die Höhe. Zwischen 2009 und 2018 stieg die Miete inkl. Betriebskosten im Durchschnitt von 5,9 auf 7,8 Euro/m<sup>2</sup>. Das entspricht einer Verteuerungsrates von 31,6%<sup>80</sup>, während die Inflation im gleichen Zeitraum bei 18,4%<sup>81</sup> lag. Der Häuser- und Wohnungspreisindex, welcher die

Veränderung von Immobilientransaktionspreisen bewertet, wurde im Jahr 2010 eingeführt und erreichte im Jahr 2018 bereits einen Wert von 159,1, was einer Steigerung von fast 60% entspricht. Die größte Preissteigerung im Vergleich zum Vorjahr war im Jahr 2018 für Häuser in Vorarlberg (+16,2%) zu beobachten, gefolgt von Wien (+10,8) und der Steiermark (+7,7%). Im Wohnungsmarkt wurde die höchste Verteuerung in Salzburg (+10,1%), Tirol (+9,5%) und Vorarlberg (+9,0%) verzeichnet.<sup>82</sup>

## Wohnraumspekulation

Die Preisentwicklung in der Immobilienbranche spiegelt nur zum Teil die reale Nachfrage nach Wohnraum wider. Einen wichtigen Faktor stellt die sogenannte Vorsorge- oder Anlegerinnenwohnung dar, welche als sichere Alternative zu Spargbüchern und Aktien gilt. Auch wenn die Spekulation mit Wohnraum für manche als Absicherung im Alter dient, konterkariert sie in einem gewissen Maß das Grundrecht auf Wohnen. Spätestens seit 2008 ist dieses Feld hierzulande in den Fokus der Investorinnen und Anlegerinnen gerückt, nachdem der US-amerikanische Immobilienmarkt kollabierte und eine weltweite Finanzkrise auslöste. Erst wurde gemutmaßt, die Immobilienblase sei geplatzt, weil



Abb. 17: Häuser- und Wohnungspreisindex

einkommensschwache Bürgerinnen ihre Kredite nicht mehr bedienen konnten, welche die Banken zuvor freizügig ausgaben. In einer neuen Studie des National Bureau of Economic Research in Cambridge, Massachusetts, kommen die Autorinnen zu dem Schluss, dass vielmehr die spekulative Veranlagung von Wohnraum als Auslöser der Krise verantwortlich war.<sup>83</sup>

## WOHNFLÄCHENENTWICKLUNG

Die durchschnittliche Nutzfläche einer als Hauptwohnsitz gemeldeten Wohnung belief sich im Jahr 2018 in Österreich laut Mikrozensus der Statistik Austria auf 100,1 m<sup>2</sup>. Das bedeutet einen Flächenzuwachs um 16% seit 1994. Abhängig vom Rechtsverhältnis lassen sich differenzierte Aussagen über die Wohnflächenverteilung tätigen. Die größte Wohnfläche haben im Durchschnitt Hauseigentümerinnen mit 142 m<sup>2</sup>. Eigentumswohnungen verfügen im Schnitt über 86 m<sup>2</sup>, Mietwohnungen abhängig von der Art der Hauptmiete (Gemeindewohnung, Genossenschaftswohnung, etc.) zwischen 61 m<sup>2</sup> und 70 m<sup>2</sup>.<sup>84</sup>

## Wohnfläche in Österreich

In Bezug auf die Wohnfläche pro Person ergibt sich aufgrund unterschiedlicher Haushaltsgrößen ein vergleichbares wenn auch geringfügig anderes Verhältnis. Im Eigentum beläuft sie sich auf 53 m<sup>2</sup>, während den Bewohnerinnen von Gemeindewohnungen im Schnitt 30 m<sup>2</sup> pro Person zur Verfügung stehen. Im Gesamtdurchschnitt liegt die Wohnfläche in Österreich bei 45 m<sup>2</sup> pro Person<sup>85</sup>. Im Burgenland und in Niederösterreich erreicht sie den höchsten Wert mit 53,7 m<sup>2</sup> und 51,2 m<sup>2</sup>. In der Bundeshauptstadt ist die durchschnittliche Wohnfläche pro Person mit 36,3 m<sup>2</sup> am niedrigsten.<sup>86</sup>

Einen hinsichtlich der Privatsphäre ausschlaggebenden Faktor stellt die durchschnittliche Anzahl von Wohnräumen pro Person dar. In dieser Erhebung aus

dem Mikrozensus wurden Küchen ab einer Fläche von 4 m<sup>2</sup> als Wohnraum gewertet. Der österreichische Schnitt liegt bei 1,8 Wohnräumen pro Person, mit den höchsten Werten im Burgenland und in Kärnten mit 2,0 und dem niedrigsten Wert in Wien mit 1,6. Besonders auffällig sind in diesem Zusammenhang Einpersonenhaushalte, welche durchschnittlich 3,2 Räume umfassen.<sup>87</sup>

Abhängig von der Wohnform lassen sich weitere signifikante Unterschiede ausmachen. Familien mit Kindern bewohnen im Durchschnitt eine 127 m<sup>2</sup> große Wohnung, was einen Pro-Kopf-Wert von 33 m<sup>2</sup> ergibt. Im Kontrast dazu stehen jungen Alleinwohnenden 58 m<sup>2</sup>, älteren Alleinwohnenden gar 83 m<sup>2</sup> zur Verfügung.<sup>88</sup>

Letzteres ist meist darin begründet, dass alleinstehende ältere Menschen nach dem Auszug der Kinder oder dem Tod der Partnerin in ihrer Wohnung verbleiben. Es ist meist kein finanzieller Druck gegeben, da die alten Mietverträge zu günstigen Konditionen weiterbestehen. Zudem stellt ein Umzug für ältere Menschen aufgrund der ungewohnten Umgebung oft eine Herausforderung dar.<sup>89</sup>

#### Wohnungsüberbelag

Dabei läge gerade in diesem Bereich ein großes Potential der Wohnraumverdichtung, da auf der anderen Seite 146.000 Haushalte überbelegt sind. Diese Zahl entspricht 4% der Haushalte und 6% der Bevölkerung.<sup>90</sup> Der Wohnungsüberbelag wird ausgehend von der Haushaltsgröße ermittelt, welche entweder mit der Wohnfläche oder der Anzahl der Wohnräume in Relation gesetzt wird. Entsprechende Richtlinien definieren das Mindestmaß an Fläche oder Zimmeranzahl, welches den Bewohnerinnen zur Verfügung stehen muss. Ein Wohnungsüberbelag tritt demnach beispielsweise bei einer Belegung von mehr als zwei Bewohnerinnen auf unter 60m<sup>2</sup> oder bei einem unzureichenden Verhältnis zwischen Personen im Haushalt und Anzahl der Wohnräume ein.<sup>91</sup>

#### Wohnfläche in Wien

Die durchschnittliche Wohnfläche in Wien stagniert seit 2001 bei ca. 36 m<sup>2</sup> pro Person. Zuvor kam es zwischen 1961 und 1991 noch zu einer Zunahme von 22 m<sup>2</sup> auf 33 m<sup>2</sup>. Dafür ausschlaggebend waren steigende Löhne, verbesserte Lebensverhältnisse und veränderte Haushaltsstrukturen. Das Ausmaß der Wohnfläche wird meist als Hinweis auf den materiellen Wohlstand und den sozialen Status gedeutet. Jede vierte Wohnung in Wien bietet ihren Bewohnerinnen mehr als 60 m<sup>2</sup> pro Person. Ebenso viele verfügen zwischen 15 m<sup>2</sup> und 30 m<sup>2</sup>, nur bei 5% der Wohnungen liegt die Pro-Kopf-Wohnfläche unter 15 m<sup>2</sup>.<sup>92</sup>

#### Wohnfläche im internationalen Vergleich

Die Auswahl der Städte erfolgte einerseits nach dem Gesichtspunkt der Vergleichbarkeit mit Wien, andererseits unter Berücksichtigung extremer Verhältnisse. So beträgt die durchschnittliche Wohnfläche in Mumbai pro Person lediglich 8,3 m<sup>2</sup>, was unter anderem auf die hohe Einwohnerinnendichte in den Slums zurückzuführen ist.<sup>93</sup> Hong Kong ist eine der dichtesten Städte der Welt und verfügt laut offiziellen Angaben über einen Wert von 15 m<sup>2</sup>. Gleichzeitig rangiert die Stadt bei den Wohnkosten mit Paris und Zürich unter den teuersten Städten weltweit. In einer Studie einer NGO wurde erhoben, dass die ärmsten Bewohnerinnen der Stadt gerade einmal 4,6 m<sup>2</sup> pro Person zur Verfügung haben.<sup>94</sup>

In Japan wird seit jeher auf kleinem Raum gewohnt, da Bauland rar und eine ausgeprägte Funktionsüberlagerung in den öffentlichen Raum üblich ist. In Tokyo liegt die durchschnittliche Wohnfläche bei nur 19,1 m<sup>2</sup>. Shanghai sticht besonders wegen des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses hervor, da hier um 1.500\$ im Schnitt eine Wohnung mit 158,4 m<sup>2</sup> verfügbar ist. In den restlichen Städten bewegt sich die durchschnittliche Wohnfläche pro Person in einem ähnlichen Bereich wie Wien und etwas

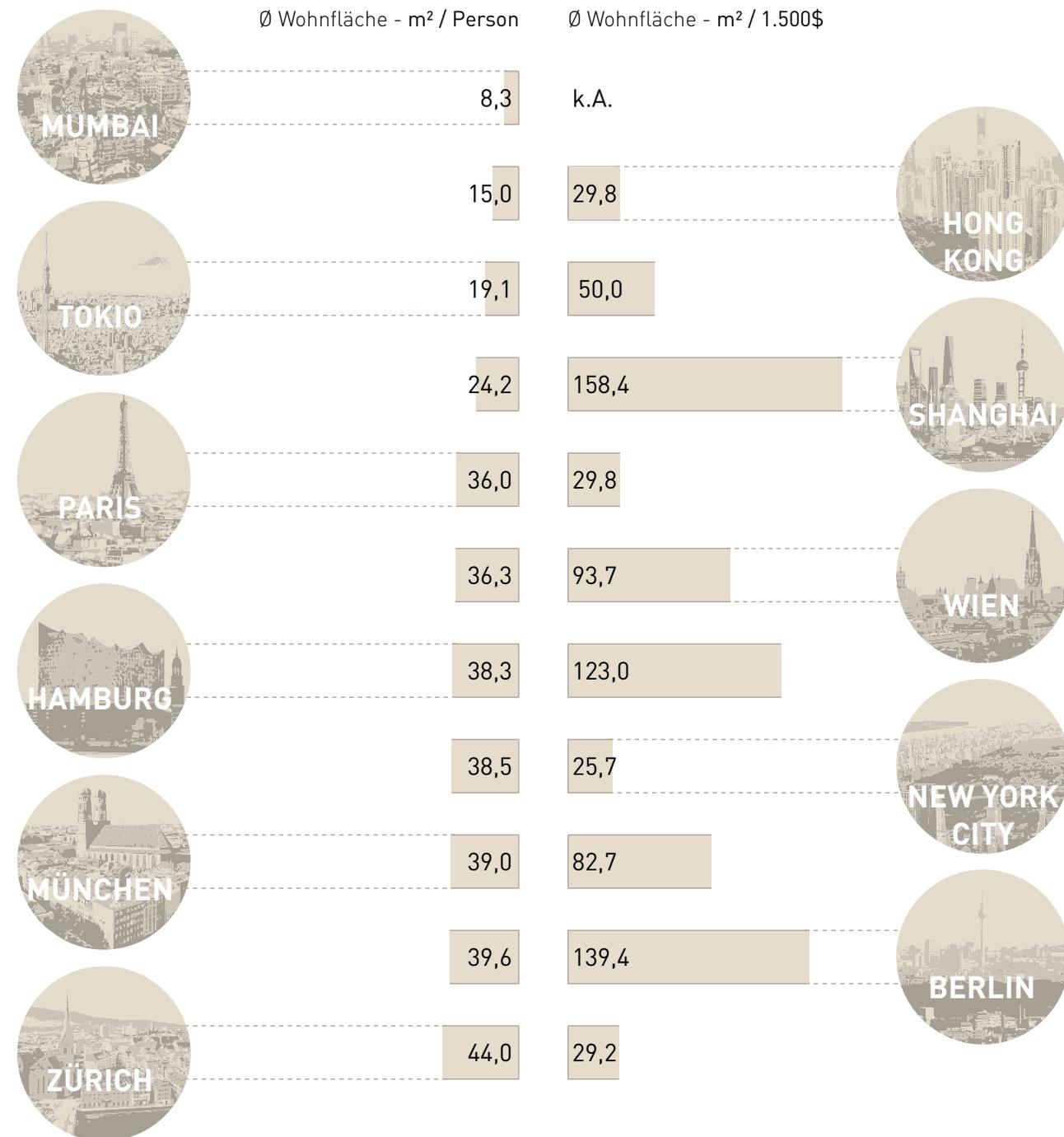


Abb. 18: Internationaler Wohnflächenvergleich

darüber. In Hamburg liegen die Mietpreise um ein Viertel niedriger, in München muss hingegen 12,5 % mehr für die Miete gezahlt werden. Einzig Zürich hat mit 44 m<sup>2</sup> eine signifikant höhere Wohnfläche bei gleichzeitig mehr als dreimal so teuren Mietpreisen. Unter den Städten, welche in diesem Vergleich repräsentiert sind, wird nur in New York City eine noch höhere Miete pro Quadratmeter fällig.<sup>95</sup>

Aus der durchschnittlichen Wohnfläche pro Person im internationalen Städtevergleich lässt sich keine konkrete Aussage über die Wohnkosten ableiten, da mehrere Faktoren darauf Einfluss haben. Der Wert beschreibt gewissermaßen die Wohnsituation und den Flächenbedarf und ist vergleichbar mit Erhebungen zur Anzahl der Räume pro Person oder Überbelastung einer Wohnung. In Kombination zwischen Wohnfläche pro Person und pro 1.500\$ lässt sich jedoch ein Rückschluss auf die Relation zwischen Durchschnittseinkommen und den Druck am Wohnungsmarkt ablesen. Die Erhebung erfolgt rein statistisch und gibt keine Auskunft über tatsächliche Wohnverhältnisse.<sup>96</sup>

## WOHNUNGSBESTAND

Mit dem Stand der letzten Registerzählung von 2011 wurden in Österreich ca. 2,05 Millionen Gebäude mit einer oder mehreren Wohnungen erfasst. Die Gesamtanzahl der Wohnungen belief sich auf 4,44 Millionen, von denen 82,1% als Hauptwohnsitz gemeldet waren. Die restlichen Einheiten stellten Zweitwohnsitze dar oder waren zum Zeitpunkt der Erhebung unbewohnt.

### Bauperiode und Siedlungsstruktur

In Österreich leben etwa 30% der Haushalte in einer Wohnung, welche nach 1990 errichtet wurde. Knapp 20% der Hauptwohnsitze sind in Altbauwohnungen gemeldet, welche sich in Häusern befinden, die vor 1945 zurückreichen. Auf die in den dazwischenliegenden 45 Jahren gebauten Wohnungen entfällt

demnach die Hälfte aller Haushalte. Dabei lassen sich in der Errichtungszeit der Gebäude zwischen den Bundesländern große Unterschiede feststellen. So ist in Wien der Anteil der vor 1919 errichteten Wohnungen mit 25,4% am höchsten, wohingegen der Prozentsatz von ab 2001 realisierten Wohnobjekten bei 12,8% liegt und damit den geringsten Wert österreichweit aufweist. Gegenteilig verhält es sich im Burgenland und speziell in Vorarlberg, wo seit knapp drei Jahrzehnten die höchste Neubautätigkeit im Vergleich zum Bestand verzeichnet wird.<sup>97</sup>

Unterschiede gibt es auch in der Siedlungsstruktur. Während im Burgenland 71,2% und in Niederösterreich 55,5% der Wohnungen auf Einfamilienhäuser entfallen, liegt der bundesweite Durchschnitt bei 35,1%. Dieser wird maßgeblich von Wien beeinflusst, wo der Anteil der Wohnungen in Einfamilienhäusern nur 7,7% ausmacht. Mit 80,2% der Wohnungen in Gebäuden mit mehr als zehn Wohneinheiten entfällt in Wien die Mehrheit der Haushalte auf Mehrparteienhäuser.<sup>98</sup>

### Miete vs. Eigentum

Bei der Wohnsituation wird grundlegend zwischen einem Eigentums-, einem Miet- und einem unentgeltlichen Wohnverhältnis unterschieden. Durchschnittlich befinden sich fast die Hälfte (48%) der Hauptwohnsitze im Eigentum, etwas weniger (43%) sind in einer Mietwohnung gemeldet und etwa jede zehnte (9%) Wohnung wird beispielsweise als Dienstwohnung bewohnt. Während alle Bundesländer außer Wien und das Burgenland in der Aufteilung von Eigentums- und Mietverhältnissen knapp über dem österreichweiten Durchschnitt liegen, ist in Wien die hohe Mietquote von 78% und im Burgenland die Eigentumsquote von 72% bemerkenswert.<sup>99</sup> Damit ordnet sich das Burgenland hinsichtlich der hohen Eigentumsverhältnisse lediglich ins Mittelfeld der Europäischen Union ein. Österreich verfügt laut einer von Eurostat im Jahr 2017 ermittelten Erhebung über die zweitniedrigste Eigentumsquote.<sup>100</sup>

Wohnbauexpertinnen plädieren für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Miete und Eigentum, da vor allem Mietverhältnisse in volkswirtschaftlicher Hinsicht zu einer geringeren Verschuldungsquote führen.<sup>101</sup>

## LEERSTAND

Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Ursachen und betroffener Gebiete für Leerstand. Vom vakanten Dorfgasthaus am Land als Resultat von Landflucht und wirtschaftlichen Abschwungs, bis hin zum Gründerzeithaus in der Stadt, mit dem Spekulation betrieben wird. Teilweise fehlt schlicht die Nachfrage, in den meisten Fällen hoffen die Immobilienbesitzerinnen jedoch auf höhere Veräußerungspreise und warten ab. Hinzu kommt, dass private Eigentümerinnen teilweise mehr Zeit benötigen, um die Finanzierung für eine Sanierung aufzustellen. Bewusst in Kauf genommener Leerstand ist jedoch meist ein Anzeichen für Immobilienspekulation und entzieht dem Wohnungsmarkt wertvollen Wohnraum.

### Definition Leerstand

Beim Leerstand wird unterschieden zwischen einer lang- und kurzfristigen Nichtnutzung von Wohnungen, Geschäftslokalen, Büros und Industriegebäuden.



Abb. 19: Leerstand in der Erdgeschoßzone

Die kurzfristige Form entspricht dem marktaktiven Leerstand, welcher dem Wohnungsmarkt zeitnah zur Verfügung steht und einen Wohnungswechsel erleichtert. Damit eine Mieterinnenfluktuation gewährleistet werden kann, wird ein marktaktiver Leerstand von 2-4%<sup>102</sup> des Wohnungsbestandes benötigt.<sup>103</sup>

Eine exakte Definition für den Begriff Leerstand gibt es nicht. Es könnte argumentiert werden, dass das über drei Wochen im Jahr bewohnte Feriendomizil zu einem Großteil leer steht und daher dem Leerstand zuzurechnen sei. Der Österreichische Haus- und Grundbesitzerbund Salzburg definiert Leerstand aber wie folgt: „Eine leerstehende Immobilie ist ein gänzlich unbenutztes Objekt. Als Nutzung gilt auch die Sanierung einer Immobilie, die Zeit der Nachlassverwaltung im Erbfall, ein durch Krankheit verursachter bzw. ein beruflich- oder ausbildungsbedingter vorübergehender Ortswechsel, ein Leerstand für familiär vorgesehenen Eigenbedarf sowie ein Leerstand durch Kündigungs- oder andere, z. B. gerichtlich festgelegte Fristen.“<sup>104</sup> Diese Definition greift jedoch etwas zu weit, da ein Großteil der „realen“ Leerstände damit ausgeschlossen ist. In diesem Zusammenhang ist auch relevant, von wem die Leerstandserhebung vorgenommen wird.



Abb. 20: Creative Cluster in der ehem. Traktorenfabrik, Wien

## Leerstandserhebung

Das genaue Ausmaß des Leerstands ist nicht immer bekannt, da er selten erfasst wird. In Deutschland gibt es in zwei Drittel der Gemeinden und Städte keine verlässlichen Informationen dazu. Daher entwickelten im Jahr 2012 Kunstschaaffende aus dem Hamburger Gängeviertel, welches ebenfalls sehr stark von Leerstand betroffen war, eine Plattform im Internet, auf dem leerstehende Gebäude gemeldet werden können: der Leerstandsmelder. Die Meldungen sind nicht zu 100% zuverlässig und aktuell, verschaffen jedoch einen groben Überblick über das Leerstandsvolumen. Die Seite dient als Werkzeug der Bewusstseinsbildung darüber und entstand aus einer Protesthaltung heraus.<sup>105</sup> Mittlerweile wurde das Projekt auf 32 Städte in Deutschland, Österreich, Luxemburg und der Schweiz ausgeweitet.<sup>106</sup>

In Wien kam es hinsichtlich des Leerstandes nur in unregelmäßigen Abständen zu Erhebungen. Nach einem umfassenden Bericht aus dem Jahr 1995 und einer Abschätzung aus 2012 folgte im Jahr 2015 eine Erfassung nach neuen Rechenmodellen. Als Ergebnis wurden 25.000 kurzfristig und 10.000 langfristig leerstehende, aber nutzbare Wohnungen

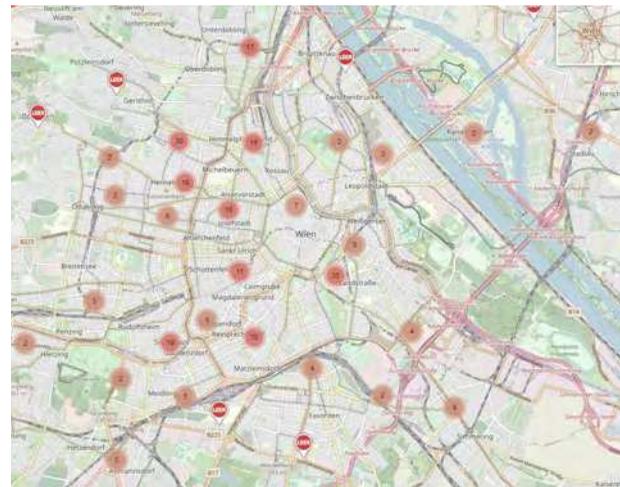


Abb. 21: Leerstandsmelder

genannt. Somit entspricht der marktaktive Leerstand ca. 2,5% aller Wohnungen in Wien, der gesamt ermittelte Leerstand 3,5%.<sup>107</sup>

## Maßnahmen gegen Leerstand

In Hamburg besteht seit 2013 die Verpflichtung, von Leerstand betroffene Immobilien spätestens nach drei Monaten zu melden.<sup>108</sup> Diese Bestimmung gilt seit 2011 ebenfalls in Amsterdam. Dort kümmert sich seit 2006 eine von der Stadt eingesetzte Büromarktlotsin um die Leerstandserfassung und berät die betroffenen Eigentümerinnen über Alternativen. Kommt es innerhalb einiger Monate zu keiner Lösung, so weist die Stadt dem Mietobjekt eine Mieterin zu.<sup>109</sup>

Teilweise ergreifen Menschen auf eigene Faust Maßnahmen gegen den Leerstand, indem sie leerstehende Gebäude besetzen. Mit Sprüchen wie „Häuser denen, die drin Wohnen“ skandieren die Hausbesetzerinnen, um auf die Praktiken der Immobilienspekulation aufmerksam zu machen und für das Recht auf leistbare Mieten zu demonstrieren.<sup>110</sup>



Abb. 22: Besetzung von Leerstand

## „Häuser denen, die drin wohnen [arbeiten].“

### Temporäre Umnutzung

Eine zwischenzeitliche Nutzung von leerstehenden Gebäuden ist das erklärte Ziel der Leerstandsaktivierung. In Wien kümmert sich darum seit 2016 die Agentur „Kreative Räume Wien“. Sie vermittelt zwischen Hausbesitzerinnen und Interessentinnen, welche für beschränkte Zeit kostengünstig Raum zur Verfügung gestellt bekommen. Dabei handelt es sich oft um Kunstschaaffende, Kreative, Start-Up Unternehmen und Pop-Up Stores.<sup>111</sup> Meist stellt diese Vereinbarung für beide Seiten eine lohnende Alternative dar. Einerseits müssen die Vermieterinnen nicht mehr für die Betriebs- und Erhaltungskosten aufkommen, andererseits bekommen die Mieterinnen zu günstigen Konditionen Raum zur Verfügung gestellt. Allerdings befindet sich die Mieterin in

einer schwächeren Position, da die temporäre Natur des Mietverhältnisses oft längerfristige Planung behindert und die Raumeignung erschwert. Für das Quartier bringt diese Art der Zwischennutzung viele positive Effekte, da sie zu einer generellen Aufwertung beitragen kann.<sup>112</sup>

### FOKUS WIEN

Leistbarer Wohnraum ist angesichts kontinuierlich ansteigender Mieten und Immobilienpreise mehr denn je ein Thema. Vor allem in Städten verursacht diese Entwicklung eine neue Wohnungskrise. In diesem Zusammenhang wird Wien international als Vorbild einer erfolgreichen Wohnbaustrategie wahrgenommen. Als Rezept gilt eine kohäsive Wohnraumpolitik, die restriktiv in den Wohnungsmarkt eingreift.

In Österreich ist Wohnen auf Miete, ähnlich wie in Deutschland und der Schweiz, weit verbreitet. Ein relativ hoher Anteil der Bevölkerung Wiens lebt in Gemeindewohnungen oder gefördertem Wohnbau. Mit knapp 220.000 Gemeindewohnungen und weiteren 200.000 geförderten Mietwohnungen gemeinnütziger Bauträgerinnen unterliegen knapp 43% aller Wohnungen in Wien dauerhaft dem Wiener Mietrechtsgesetz. Anders als beispielsweise in Deutschland können geförderte Wohnungen nicht an den freien Markt veräußert werden sondern bleiben dauerhaft im Eigentum der Stadt oder der gemeinnützigen Bauträgerinnen. Daher können die Mieten



Abb. 23: Co-Working Space Packhaus, Wien

# FOKUS WIEN

Bevölkerungsdichte:

Ø 46 Personen / ha

Margareten:  
275,4 Personen / ha



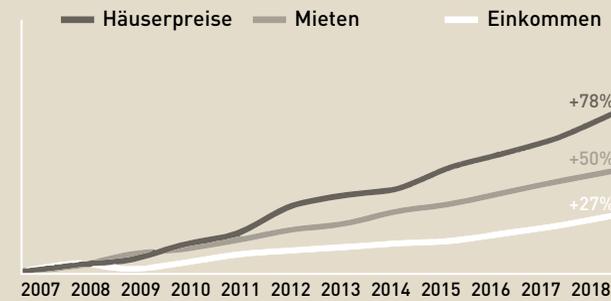
Hietzing:  
14,3 Personen / ha

- bis 100
- 101 bis 200
- 201 und mehr

Wohnfläche:

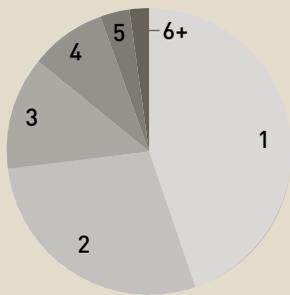


Entwicklung von Immobilienpreisen und Löhnen:



Wohnungsbelegung:

Wohnungen gesamt:	929.662
Belegung mit 1:	418.330
2:	262.267
3:	117.790
4:	80.511
5:	31.283
6+:	19.481



Entwicklung der Mietkosten:  
2009-2018 nach Mietsegment  
pro m<sup>2</sup> in €

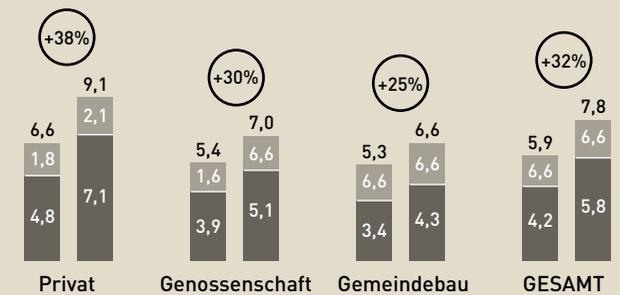


Abb. 24: Wiener Wohnungsmarkt

langfristig auf einem leistbaren Niveau gehalten werden und lediglich inflationsbedingt angepasst werden. Darüber hinaus können unter bestimmten Voraussetzungen Mietverhältnisse innerhalb der Familie übertragen werden.<sup>113</sup>

Dieser Umstand führt jedoch dazu, dass geförderter Wohnbau nicht immer die soziale Zielgruppe erreicht. Viele dieser Wohnungen werden von Menschen bewohnt, die aufgrund verbesserter Einkommensverhältnisse nicht auf eine geförderte Wohnung angewiesen wären. Damit schaden sie dem öffentlichen Sozialsystem und jenen, die tatsächlich darauf angewiesen sind. Ein Lösungsansatz für diese Problematik könnte in der regelmäßigen Überprüfung der sozialen Bedürftigkeit liegen. Wenn diese nicht mehr gegeben ist, könnte der Mieterin die Wohnung zu einem marktüblichen Preis angeboten werden. Damit würde eine soziale Durchmischung erhalten bleiben und gleichzeitig ein Solidarbeitrag für neue Projekte eingehoben.<sup>114</sup>

Wohnraumknappheit spielte in der Geschichte Wiens immer wieder eine Rolle. Besonders um 1900 führte eine große Wohnungsnot zu prekären Wohnverhältnissen. Etwa 300.000 Menschen verfügten über keine eigene Wohnung und mussten sich mit anderen ein Zimmer teilen, in vielen Fällen sogar ein Bett. Nach dem Ersten Weltkrieg und dem Ende der Monarchie wurde von der Sozialdemokratie der Kommunale Wohnbau vorangetrieben. Das Wohnbauprogramm des „Roten Wien“ resultierte in 60.000 Wohnungen und behauste somit ein Zehntel der Wiener Bevölkerung. Während der Zeit des Nationalsozialismus wurde das Programm weitgehend stillgelegt. In den folgenden Jahrzehnten war der Wohnbau stark durch Großstrukturen wie den Karl-Marx-Hof geprägt. Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden von der Stadt und gemeinnützigen Bauträgerinnen nach internationalem Vorbild Satellitenstädte in Vorfertigungsbauweise errichtet. In den 1970er Jahren erfolgte ein Paradigmenwechsel: die Qualitäten der zahlreich vorhandenen Zinshäuser aus der Gründerzeit

wurden wiederentdeckt. Die Stadt Wien erkannte das Potential der historischen Bausubstanz und initiierte deren Instandsetzung mithilfe eines großzügigen Förderprogramms, welches den Mieterinnen auf der Grundlage des Wiener Mietrechtsgesetzes einen hohen Schutz gewährte. Dadurch konnte für die Gründerzeitbebauung eine umfassende Aufwertung der Standards erzielt werden. Kohle- und Ölheizungen wurden sukzessive durch Gasetagenheizungen ausgetauscht und das Gang-WC größtenteils durch eigene Badezimmer in den Wohnungen ersetzt.

Die Mietpreisdeckelung ermöglichte leistbare Mieten, brachte jedoch auch andere Folgen mit sich. Einerseits kam es zu einer Verknappung von Substandard-Wohnungen im Niedrigpreissegment mit entsprechend geringen Mieten, andererseits konnten Hauseigentümerinnen aufgrund der Richtpreismieten nur geringe Einkommen aus der Vermietung lukrieren. Letzteres führte dazu, dass viele Gründerzeithäuser abgerissen wurden, um an deren Stelle freifinanzierten Wohnbau realisieren zu können. Diese Entwicklung wurde im Jahr 2018 eingebremst, indem strengere Bestimmungen für den Abriss von Gebäuden beschlossen wurden, welche vor dem 1. Jänner 1945 errichtet wurden.<sup>115</sup>



# ÜBER LÖSUNGSANSÄTZE

# TEIL II: ÜBER LÖSUNGSANSÄTZE

welche Maßnahmen einen nachhaltigen  
Wohnbau fördern können

4. **WOHNEN AUF WENIG RAUM**  
ein suffizienter Ansatz
5. **WOHNEN IN GEMEINSCHAFT**  
ein effizienter Ansatz
6. **BAUEN IM BESTAND**  
ein konsistenter Ansatz

Wie bereits in Kapitel 1 ausgeführt, ist Nachhaltigkeit ein schwer zu definierender Begriff, da er vielfach in Gebrauch ist und sich qualitativ kaum vergleichen lässt. Es gibt zahlreiche Modelle, Theorien und Strategien, welche sich innerhalb des Themengebiets auf spezifische Bereiche konzentrieren und Zusammenhänge herstellen.

Um dem Nachhaltigkeitsanspruch der Diplomarbeit gerecht zu werden, erfolgt die Argumentation über konkret identifizierbare Leitbegriffe. Einen besonderen Stellenwert in der Diskussion um die nachhaltige Entwicklung nehmen die Nachhaltigkeitsstrategien der Effizienz, Suffizienz und Konsistenz ein<sup>116</sup>, welche eng miteinander in Zusammenhang stehen und im nachfolgenden Projekt maßgeblich verankert sind. Die einzelnen Begriffe lassen sich anhand des Wohnens anschaulich erläutern und sowohl auf individuelle als auch gesellschaftliche Verhaltensweisen anwenden.

Suffizienz steht für einen bescheidenen Umgang mit Ressourcen, Effizienz optimiert das Verhältnis zwischen In- und Output und Konsistenz zielt auf einen vernünftigen und ökologischen Einsatz von Ressourcen ab. Der Aufbau der folgenden drei Kapitel orientiert sich an diesen drei Begriffen, deren Prinzipien sich jeweils nachhaltigen Ansätzen im Wohnbau gegenüberstellen lassen. Diese reichen vom Wohnen auf wenig Raum, über das Wohnen in der Gemeinschaft bis hin zum Bauen im Bestand und spiegeln die persönliche Motivation für den im Teil III folgenden Entwurfsansatz wider.

# 4 WOHNEN AUF WENIG RAUM ein suffizienter Ansatz

Le Corbusier entwarf im Jahr 1954 für den Betreiber einer Snack-Bar eine Ferienunterkunft mit fünf Gästeeinheiten. Diese verglich er hinsichtlich ihrer räumlichen Qualität mit Luxuskabinen an Bord eines Kreuzfahrtschiffs, da sie mit den Maßen von 226 x 366 cm nur über knapp 8 m<sup>2</sup> Grundfläche verfügten.<sup>117</sup> Der Vergleich offenbart, wie sehr die Wahrnehmung eines Wohnraums vom Kontext abhängt, in dem er sich befindet. Während eine kleine, aber gut ausgestattete Schiffskabine situationsbedingt einen Luxus darstellen kann, liegen die Erwartungen im herkömmlichen Wohnbau weit höher. Natürlich besteht ein Unterschied zwischen einer temporären Ferienunterkunft und dem Eigenheim. Die Erfüllung der Wohnbedürfnisse hängt allerdings nicht nur von der Wohnungsgröße ab.

Die Sehnsucht nach großen Häusern und Wohnungen wird zum Teil über Werbung und Medieninhalte geweckt, da diese einen gesellschaftlich höheren Status suggerieren. Die Herausforderung liegt darin, diese Denkmuster zu überwinden und das Wohnen nach den individuellen Bedürfnissen zu gestalten. Für einige mag ein großzügiges Raumangebot weiterhin das Optimum darstellen, für viele andere könnte Wohnen auf wenig Raum jedoch ohne grundlegenden Verzicht umsetzbar sein. Dazu bedarf es allerdings einer bewussten Auseinandersetzung mit dem Thema, um Verhaltensmuster und Erwartungen hinterfragen zu können.

## DEFINITION SUFFIZIENZ

Der Begriff Suffizienz leitet sich vom lateinischen Wort „sufficere“ ab und steht für Genügsamkeit und das richtige Maß. Nach dem Prinzip „weniger ist mehr“ wird die materialintensive Lebensweise von Konsumentinnen und deren Konsumverhalten hinterfragt. Folglich setzt die Suffizienzstrategie beim Menschen selbst an und verfolgt das Ziel einer Verhaltensänderung. Ein suffizienter Umgang mit Gütern und Dienstleistungen bedeutet, sich auf das Notwendige zu beschränken. Neben der rein quantitativen Reduktion umfasst Suffizienz noch weitere mögliche Maßnahmen: den Verzicht von nicht essentiellen ressourcenintensiven Gütern, eine längere Nutzungsdauer von Gebrauchsgegenständen sowie die Reduktion von Dimension, Komfort und Funktion.<sup>118</sup> Die Ansprüche der Suffizienz an die Architektur können folgendermaßen auf den Punkt gebracht werden: „Das Wesen nachhaltigen Designs ist die nutzenorientierte Befriedigung von Bedürfnissen bei gleichzeitiger Erfüllung ökologischer Ziele wie der Einhaltung eines begrenzten Umweltraumes“.<sup>119</sup>

Eine ressourcenschonende Lebensweise bedarf eines gewissen Maßes an Bescheidenheit und nimmt auch Anleihen am Minimalismus. Voraussetzung dafür ist die Bereitschaft zum Verzicht, weshalb die Suffizienzstrategie von vielen kritisch aufgenommen wird. In unserer auf Konsum aufgebauten Gesellschaft stellt dieser Ansatz eine große Herausforderung dar. Ohne einer dem Verzicht zu Grunde liegenden persönlichen Überzeugung könnten Menschen sich schnell in ihrer Freiheit eingeschränkt fühlen. Im vorherrschenden Wirtschaftssystem ist das Bewusstsein

„The world has enough for everyone’s need,  
but not for everyone’s greed.“

dafür, dass ein Mehr für die eine ein Weniger für eine andere bedeutet, nicht sehr ausgeprägt. Somit besteht ein Zusammenhang zwischen den Möglichkeiten und Freiheiten, was dem Grundsatz „Gleiche Freiheit für alle“ entspricht. Der Philosoph Immanuel Kant richtet mit seinem kategorischen Imperativ einen moralischen Appell an die Vernunft: „Handle nur nach derjenigen Maxime, durch die du zugleich wollen kannst, dass sie ein allgemeines Gesetz werde.“<sup>120</sup>

Dieser Grundsatz begründet die Kant’sche Ethik und definiert persönliche Freiheit neu. Nicht das Recht, sondern die Pflicht der Freiheit wird damit suggeriert. Wenn allen Menschen Freiheit eingeräumt werden soll, muss sie jeweils dort enden, wo die Freiheit der Nächsten beginnt. Im übertragenen Sinn ist das Bestreben der Suffizienzstrategie ein Ausgleich von verfügbaren Ressourcen, um das Vorhandene gerecht zu nutzen und keinen Raubbau am Planeten zu betreiben.<sup>121</sup>

Suffizienz basiert auf einer individuellen Freiwilligkeit und steht im Kontrast zu einer gesetzlichen Verpflichtung oder existenziellen Not.<sup>122</sup> Die Suffizienzstrategie setzt folglich direkt an der Konsumentin an und lässt sich in einer freien Marktwirtschaft nicht an auf Profitmaximierung ausgerichtete Unternehmen anwenden.<sup>123</sup> Auf der Suche nach einem Ausweg aus der Klimakrise könnten Staaten jedoch verstärkt suffiziente Lösungsansätze verfolgen und damit einen beständigen Lenkungseffekt auf die Bevölkerung erzielen. Diese idealistische Annahme gilt auch für die globale Ungleichverteilung von Wohlstand, welcher Mahatma Gandhi mit folgender Aussage begegnete: “The world has enough for everyone’s need, but not for everyone’s greed.”

## URSPRUNG UND ENTSTEHUNG

Eine kleine Hütte am Walden Pond in Massachusetts markiert für viele den Ursprung der Lebenseinstellung des Minimalismus in Einklang mit der Natur. Der in Harvard ausgebildete Henry David Thoreau zog sich im Jahr 1845 in seine selbstgebaute Hütte zurück, um über das Leben nachzudenken. Sein Fokus lag auf der Reduktion des Materiellen, weshalb er sich auf das Notwendigste reduzierte.<sup>124</sup>



Abb. 25: Henry David Thoreaus Hütte am Walden Pond

„... die Frage nach dem Wohnungsminimum sei die Frage nach dem Minimum an Licht, Luft und Raum, das der Mensch brauche.“

Er lebte knapp zwei Jahre als Selbstversorger auf ca. 14 m<sup>2</sup>. Seine sozialen Kontakte beschränkte er während dieser Zeit auf ein Minimum. So ging er einmal wöchentlich in die nahegelegene Kleinstadt Concord, um Freunde zu treffen und seine Wäsche waschen zu lassen.<sup>125</sup> Die historische Besonderheit der kleinen Hütte geht über die kompakte Bauweise und seine Lebensweise hinaus. Thoreau gilt als Pionier der Nachhaltigkeit. Eine ökologische Konstruktionsweise und die Wiederverwertung von Baumaterial waren ihm ein wichtiges Anliegen.<sup>126</sup>

#### Erste Tendenzen zur Verkleinerung

Wohnen auf wenig Raum als architektonisch legitimes Wohnmodell war eine Folge der Industrialisierung am Beginn des 20. Jahrhunderts und ging einher mit dem Aufkommen kollektiver Wohnkonzepte. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang das Einküchenhaus, welches beide Aspekte miteinander kombinierte und durch das Bereitstellen von gemeinschaftlich genutzten Bereichen eine Verkleinerung der individuellen Wohnfläche zur Folge hatte.

#### Die Wohnung für das Existenzminimum

Anlässlich des 2. CIAM Kongresses in Frankfurt im Jahr 1929 wurde dieses Thema ebenfalls behandelt und unter anderem von den Architekten Siegfried Giedion, Hans Schmidt, Le Corbusier und Walter Gropius erörtert.<sup>127</sup> Die Beiträge wurden 1930 unter dem Titel „Die Wohnung für das Existenzminimum“ veröffentlicht.<sup>128</sup> So hielt Siegfried Giedion fest: „die Frage nach dem Wohnungsminimum sei die Frage

nach dem Minimum an Licht, Luft und Raum, das der Mensch brauche“. Zudem müsse die Wohnung für das Existenzminimum in ihrer Aufteilung besser organisiert sein als der übliche bürgerliche Haustyp, da die bloße Verkleinerung aller Funktionen einer Villa in einer nicht brauchbaren Verniedlichung resultieren würde.<sup>129</sup>

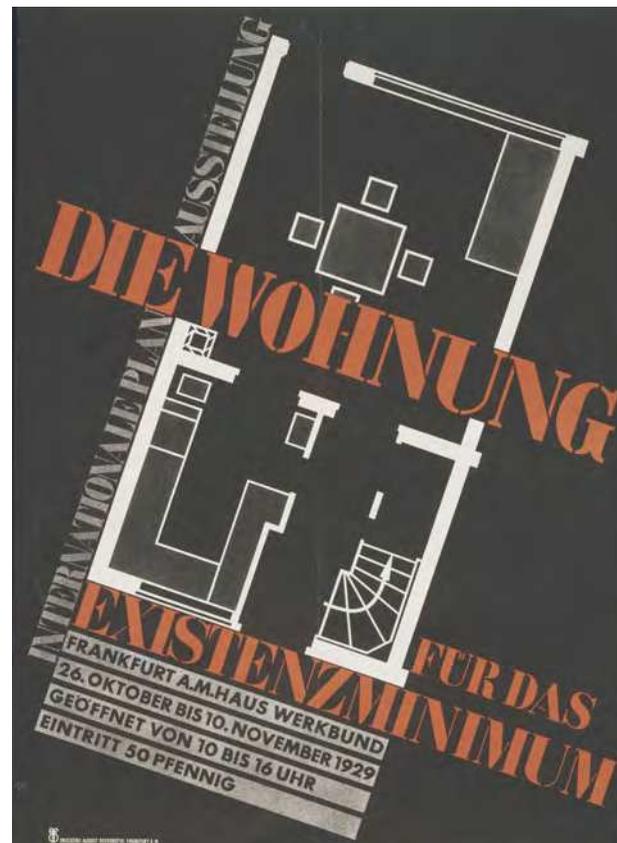


Abb. 26: Die Wohnung für das Existenzminimum

„Vergrößert die Fenster, spart an Wohnraum.“

Auch Hans Schmidt plädiert in diesem Zusammenhang für ein nach den biologischen und soziologischen Ansprüchen der Bewohnerinnen ausgerichtetes Programm, welches die Minimalwohnung nicht als verkleinerte Form der klassischen Großwohnung behandelt. Der Wunsch nach diesem Wohntyp sei nicht nur wirtschaftlich, sondern auch kulturell begründet und stelle ein reales Bedürfnis für Alleinstehende dar. Eine Mitverantwortung für das fehlende Wohnungsangebot ortet er bei der Industrie und den Banken, welche aufgrund geringerer Gewinnerwartungen nicht in den Bau günstiger Wohnungen investieren würden.<sup>130</sup>

Walter Gropius nennt das mehrstöckige Großhaus (Hochhaus) als geeignetste Form für eine wirtschaftlichen Umsetzung. Er ergänzte Giedions Ausführungen mit der Differenzierung, dass der gesunde Mensch beim Wohnen ein Maximum an Luft und Licht benötige, dies aber nicht für den Raum zutrefte. Sein Gebot lautete dementsprechend: „vergrößert die Fenster, spart an Wohnraum“. Wichtig sei zudem ein Grundmaß an Privatsphäre, welches er darin erfüllt sieht, jeder erwachsenen Person einen eigenen kleinen Raum zum Rückzug zur Verfügung zu stellen.<sup>131</sup>

#### ARCHITEKTONISCHE ASPEKTE

In den Ausführungen des CIAM II zur „Wohnung für das Existenzminimum“ wurden einige bis heute allgemeingültige Voraussetzungen für das Wohnen auf wenig Raum erörtert. Dabei wurde entgegen der allgemeinen Auffassung im Wohnbau speziell auf Minimalansprüche eingegangen. Hans Schmidt

zog einen Vergleich mit einem Zugabteil, welches ein für den Zweck sachlich begründetes Minimum und daher ein Vorbild für die Minimalwohnung darstelle.<sup>132</sup> Die Disziplin der Mikroarchitektur verfolgt das Ziel, mit möglichst geringem Aufwand die grundlegenden Bedürfnisse zu stillen. Es stellt eine Form der Selbsteinschränkung dar, welche auf Basis des Minimalismus Wohnraum neu definiert.<sup>133</sup> Die folgenden Punkte beschreiben Anforderungen und Lösungsansätze für das Planen auf wenig Raum.

#### Licht und Luft

Die Grundvoraussetzungen für die Gesundheit beim Wohnen bilden die Faktoren Licht und Luft. Die Lichtausbeute entspricht der Größe der Fensteröffnung und hängt in ihrer Intensität unter anderem von der Gebäudeausrichtung und dem Abstand zu den Nachbargebäuden ab. Eine ausreichende Belichtung und der Sichtbezug nach außen stellen ein grundlegendes psychologisches Bedürfnis dar. Licht wirkt sich maßgeblich auf den Biorhythmus und die Konzentrationsfähigkeit aus. Ein weiterer Vorteil gut belichteter Wohnräume liegt im geringeren Kunstlichtbedarf, wodurch Energie eingespart werden kann.<sup>134</sup>

Es wird eine direkte Frischluftquelle über ein Fenster oder indirekt über eine Lüftung vorausgesetzt. Insbesondere bei der direkten Lüftweise ist das Raumvolumen maßgeblich für das Maß der Sauerstoffversorgung verantwortlich. Je kleiner ein Raum, desto weniger Atemluft steht zur Verfügung. Das hat zur Folge, dass entweder öfter gelüftet oder eine mechanische Belüftung eingesetzt werden muss.

## Raumdimensionierung

Räume werden in erster Linie anhand ihrer Funktionen und Bedürfnisse der Nutzerinnen dimensioniert. Dabei ergeben sich typische Raumgrößen, welche sich längst im allgemeinen Verständnis verankert haben. Die Raumwahrnehmung variiert dabei stark und ist von der individuellen Sozialisierung und persönlichen Erfahrungswerten abhängig.<sup>135</sup>

Einen wichtigen Faktor für die ästhetische Raumwahrnehmung stellt die Proportion dar, welche das Verhältnis zwischen den unterschiedlichen Raumdimensionen beschreibt. Ein quadratischer Raum wirkt auf den Menschen anders als ein lang gezogener. Auch unterschiedliche Raumhöhen führen zu unterschiedlichen Empfindungen. Im richtigen Verhältnis zur Raumfläche kann ein Raum Schutz, Geborgenheit und Intimität vermitteln, während eine zu niedrige Raumhöhe Beklemmung hervorrufen kann. Hohe Räume vermitteln Großzügigkeit, können aber auch als zu monumental wahrgenommen werden.<sup>136</sup>

Als ideales Proportionsverhältnis gilt der goldene Schnitt, welcher ein Teilungsmaß beschreibt, das vom Menschen als harmonisch wahrgenommen wird. Dieses Verhältnis findet sich oft in der Natur wieder, findet aber auch in der Kunst, Architektur und Typografie Anwendung. Die Proportionslehre reicht weiter von den Säulenordnungen in der Antike, über Leonardo da Vinci's „Vitruvianischen Mensch“ bis zu Le Corbusier's „Modulor“.

### Wieviel Raum braucht der Mensch?

Die Mindestmaße einer Wohnung oder eines Raumes variieren im weltweiten Vergleich stark. Teilweise werden sie in Bauordnungen definiert, in vielen Ländern gibt es dazu jedoch kaum oder gar keine Regelungen. Zudem gibt es sehr unterschiedliche Vorstellungen und Standards hinsichtlich des Raumbedarfs, was auch von den klimatischen Bedingungen abhängt. Wenn sich Menschen viel im Freien aufhalten können, spielt die Wohnungsgröße eine

untergeordnete Rolle. Einen weitaus wichtigeren Faktor stellt das Vorhandensein einer Rückzugsmöglichkeit dar.<sup>137</sup>

In seinem Buch „Wieviel Erde braucht der Mensch?“ aus dem Jahr 1885 erzählt der russische Schriftsteller Leo Tolstoi die Geschichte eines Bauern, der nach immer mehr Besitz strebt und daran letztendlich zugrunde geht.<sup>138</sup> Die Frage nach dem Wohnbedarf zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse befasst sich jedoch nicht mit Wünschen, Gier und Prestige, sondern vielmehr mit grundlegenden Faktoren wie Schutz, Geborgenheit und Wohlbefinden.<sup>139</sup>

Le Corbusier definierte das Mindestmaß über sein am Menschen orientiertes Proportionssystem Modulor. Um für den Entwurf der „Cité Radieuse“ die geeignete Wohnungsgröße zu ermitteln, ließ er einen 1,90 m großen Mann mit ausgestreckten Armen einen Schritt in alle Richtungen gehen und zuletzt die Arme in die Höhe strecken. „Soviel Raum braucht der Mensch als biologisch-funktionelles Minimum zum Leben“, verkündete er schließlich.<sup>140</sup>

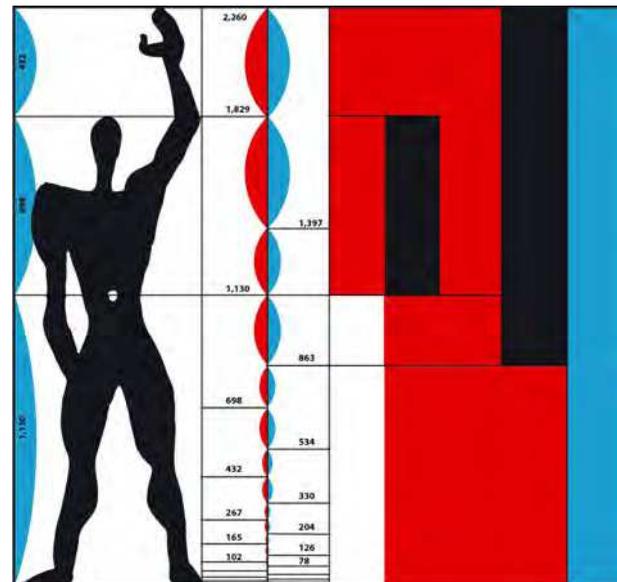


Abb. 27: Der Modulor von Le Corbusier

Die Maße, welche sich aus Le Corbusiers Modulor ergaben, wurden jedoch von manchen als willkürlich kritisiert. So kamen etwa Raumhöhen von 2,26 m zustande. Eine weitere Kritik wurde am Fokus auf den männlichen Körper als Grundeinheit geäußert, da sich die Erkenntnisse nicht in allen Aspekten auf den weiblichen Körper anwenden ließen.<sup>141</sup>

### Fläche vs. Volumen

Um den Wohnkomfort nicht zu beeinträchtigen, muss eine Verkleinerung der Wohnfläche zwangsläufig mit einem neuen räumlichen Verständnis einhergehen. Ein kleiner Maßstab erfordert optimierte Dimensionen, welche sich nicht mehr einfach durch das Abstecken eines Raumes definieren lassen. Vielmehr geht es um die Schaffung abwechslungsreicher Raumabfolgen, wofür sich der Weg in die Höhe anbietet.<sup>142</sup>

Indem Raum nicht mehr als Fläche, sondern als Volumen gedacht wird, kann sein volles Potenzial ausgeschöpft werden. Dies gilt besonders in hohen Räumen, welche durch das Einziehen einer Zwischenebene eine Transformation der räumlichen Zusammenhänge erfahren können.<sup>143</sup> In der Galerie kann eine Doppelbelegung der Fläche erfolgen, während der Luftraum eine Verbindung zum Wohnraum darstellt. Wir sind es gewohnt, Raum flächig nur einmal zu vergeben, dabei könnte er durch eine multifunktionale Bespielung Mehrfachnutzungen aufnehmen.

Wohnungen werden in der Regel mit Mindestraumhöhen errichtet, wodurch sie je nach Raumaufteilung teilweise noch kleiner wirken. Dies hat den Hintergrund, dass Bauherren aus Gründen der Wirtschaftlichkeit die Gebäudehöhe maximal ausnutzen, um möglichst viel Wohnfläche zu generieren. Bei einer Raumhöhe von 2,5 m ergeben sich kaum Möglichkeiten für eine vertikale Raumnutzung. Ein großes Potenzial für dreidimensionale Wohnkonzepte liegt im Altbaubestand, wodurch sich dessen Wirtschaftlichkeit steigern ließe.



Abb. 28: Wohnung in der Cité Radieuse, Marseille

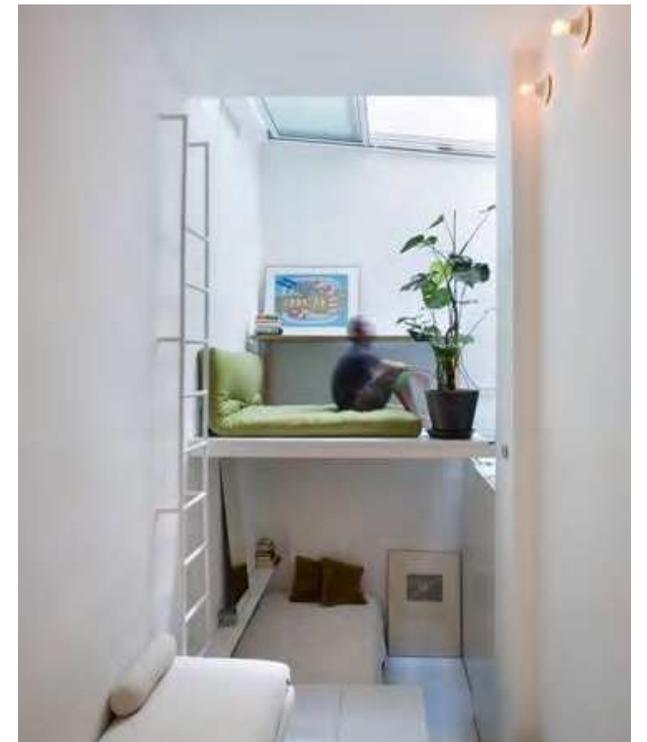


Abb. 29: Zwischenebene in hohen Räumen

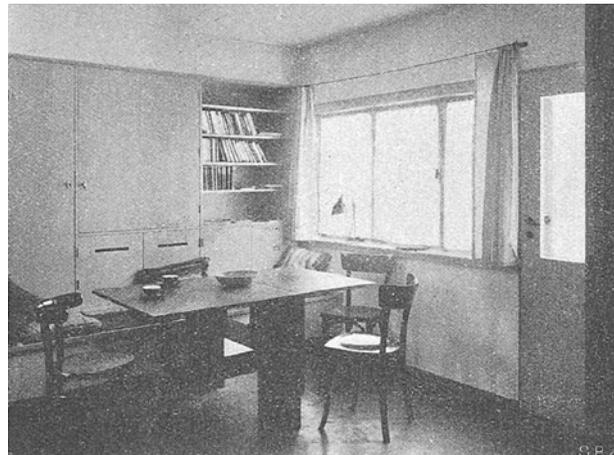


Abb. 30: Konfiguration bei Tag

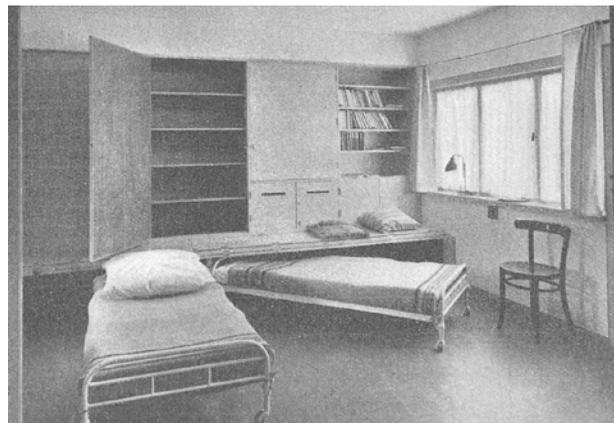


Abb. 31: Vorbereitung für die Nacht

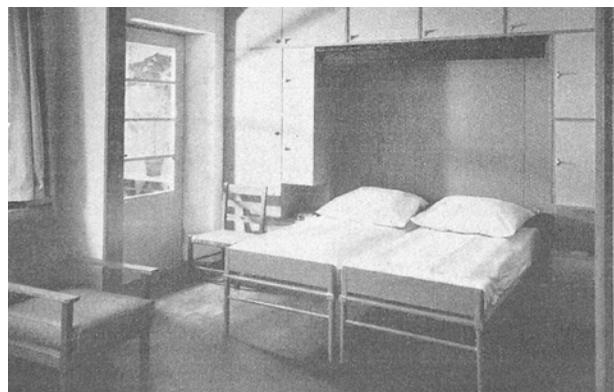


Abb. 32: Aus Schrankwand ausklappbares Doppelbett

### Detaillierte Maßanfertigung

In einem Zeitungsartikel der Schweizerischen Bauzeitung aus dem Jahr 1930 wird die Wohnung für das Existenzminimum wie folgt thematisiert. „Wo der Wohnraum so knapp ist wie hier, kann die Möblierung nicht dem Bewohner überlassen werden; das Prinzip der „Frankfurter Küche“ oder der Schiffskojen ist auf die Wohnräume ausgedehnt, die Betten werden eingebaut und bauseitig geliefert ...“.<sup>144</sup>

Tatsächlich ergeben sich zwischen einer großen Altbauwohnung und einem Mikro-Apartment grundlegende Unterschiede in ihren Nutzungsmöglichkeiten. Das Standardmobilier aus dem Möbelhaus erfüllt ab einem bestimmten Komprimierungsgrad nicht mehr die Anforderungen kleiner Räume, weshalb bei Kleinstwohnungen die Ausstattung üblicherweise mitgeplant wird. Je kleiner der Raum, desto wertvoller wird jeder Zentimeter. Daher bieten sich Einbaulösungen an, welche den verfügbaren Raum optimieren und die Unterbringung aller notwendiger Funktionen gewährleisten. Auf diese Weise können auch Nischen und Restflächen ausgenutzt werden, da sie mit einer angepassten Lösung ins Raumprogramm integriert werden. Diese Herangehensweise resultiert jedoch meist in einer geringen Flexibilität und lässt sich mit der vordefinierten Einrichtung eines Tiny-Houses vergleichen.



Abb. 33: Lösung für einen Weihnachtsbaum im Tiny House



Abb. 34: Nutzungsneutrale Kleinstwohnung mit Galerie



Abb. 35: Mehrfachbelegung von Raum durch ein Hochbett

### Nutzungsneutralität

Dem gegenüber steht der Ansatz der weitgehenden Nutzungsneutralität. Hierbei beschränken sich die Vorgaben installationsbedingt auf Küche und Badezimmer. Die restlichen Flächen können frei bespielt und mit einer herkömmlichen Möblierung eingerichtet werden. Voraussetzung dafür ist eine offene Grundrissgestaltung und abgestimmte Proportionen, welche eine flexible Nutzung für unterschiedliche Funktionen erlauben. Dank dieser räumlichen Flexibilität können unterschiedliche Wohnvorstellungen genauso berücksichtigt werden wie nachträgliche Änderungen aufgrund veränderter Bedürfnisse.<sup>145</sup>

### Ergonomie

Wohnfunktionen benötigen in ihrer Ausübung Raum, welcher von Bewegungsabläufen und der Körpergröße abhängig ist. Im Sinne einer ergonomischen Nutzung müssen daher gewisse Maße berücksichtigt werden. Für das Gehen, Sitzen, Arbeiten, Liegen und andere Tätigkeiten gelten Standardmaße in Bezug auf Abstand, Höhe, Länge und Breite. Besonders im kleinen Volumen stellt das menschliche Maß eine wichtige Größe dar. Normen und Bauvorschriften legen Mindestmaße und -abstände fest, welche an einem standardisierten Durchschnittsmenschen orientiert sind.<sup>146</sup> Diese Vorgaben werden beim Wohnen auf wenig Raum teilweise bis zum letzten Millimeter ausgereizt, oder auch ganz in Frage gestellt.

Die Einhaltung von Normen mag insofern sinnvoll sein, dass eine Wohnung dadurch der Mehrheit der Bevölkerung zur Verfügung steht. In einer standardisierten Wohnung könnte jede Person wohnen, die persönlichen Anforderungen wären jedoch selten erfüllt.<sup>147</sup> Würde sich eine Person mit 1,50 Meter Körpergröße eine Wohnung auf den Leib schneiden lassen, wäre sie mit 1,60 Meter hohen Türen und niedrigeren Deckenhöhen für eine Durchschnittsperson schlicht nicht bewohnbar. Dieser Umstand würde die Mehrheit der Menschen diskriminieren,

wie es derzeit noch bei der Barrierefreiheit der Fall ist. Eben dieser Bereich steht in Kontrast zu kleinen Wohnmodellen, welche zu einem großen Teil für Menschen mit Mobilitätseinschränkungen ungeeignet sind. Somit gibt es zwei unterschiedliche Interessen, welche jedoch mit Hilfe gut durchdachter Regelungen nebeneinander bestehen könnten.

### Wohntypologie

Im Wohnbau behindert das Gleichheitsprinzip die Umsetzung differenzierter und vielfältiger Wohnmodelle. Die Architektin Elke Delugan-Meissl äußerte sich dazu in der Zeitschrift Archithese mit einer Forderung nach einer größeren Experimentierbereitschaft. Bestehende Normen und Richtlinien müssten hinterfragt und auf ihren Komfort bzw. Sicherheitsaspekt überprüft werden. Durch die Erprobung neuer Best Practice-Modelle könnten Raumgrößen und funktionale Zusammenhänge neu definiert werden.<sup>148</sup>

Mit zunehmender Individualisierung steigen auch die Anforderungen an den Wohnungsmarkt. Über den „one size fits all“-Ansatz können die individuellen Bedürfnisse nicht mehr erfüllt werden. Auf die Nachfrage nach alternativen Wohnformen folgen eine Reihe unterschiedlicher Wohnmodelle. Dazu zählen immer häufiger gemeinschaftliche Typologien: Clusterwohnungen, Mehrgenerationenhäuser, Containerdörfer, Co-Living, Hallenwohnungen etc. Doch auch individuelle Ansätze wie Mikroapartments und Tiny Houses werden zunehmend am Wohnungsmarkt nachgefragt.<sup>149</sup>

### Akustik

Wenn sich mehrere Menschen zusammen in einem Raum aufhalten, kann dies schnell zu Störungen durch Geräusche und Lärm führen. Die Beschaffenheit der Raumboflächen spielt dabei eine gewichtige Rolle, da Schallwellen abhängig von Material und Oberflächenart reflektiert oder absorbiert werden. Auch die Möblierung kann zum Schallschutz

beitragen. Wird ein Raum gemeinschaftlich genutzt, können bereits einfache Maßnahmen viel zur Verbesserung des Wohlbefindens beitragen.<sup>150</sup>

Flexible Raumtrennsysteme wie Schiebetüren oder mobile Wandelemente erfordern eine sorgfältige Umsetzung. Einerseits soll die Schallübertragung in einen anderen Bereich, der beispielsweise zum Schlafen abgetrennt werden kann, bestmöglich vermieden werden. Auf der anderen Seite soll es jedoch zu keiner hermetischen Abriegelung kommen, um einen Luft- und Feuchtigkeitsaustausch zu gewährleisten. Die Ausführung von Wohnungstrennwänden, Fenstern und Türen sollte mit höheren Schallschutzdämmwerten erfolgen, da in den meisten Fällen platzbedingt kein Vorraum zwischen Wohnraum und Erschließungsgang als Pufferzone vorhanden ist. Dasselbe gilt für die Trennwände eines Raumes, welcher flexibel zwischen mehreren Wohneinheiten zugeschaltet werden kann und somit in alle Richtungen die Anforderungen an den Schallschutz erfüllen muss.

### Raumklima

Das Empfinden von Faktoren wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit ist subjektiv. Daher müssen Innenräume unterschiedliche Konditionen zulassen, was zum Beispiel durch individuelle Heizeinstellungen und manuelles Lüften ermöglicht wird. Gesundheit und Komfort hängen maßgeblich vom Raumklima ab. Vor allem in kleinen Räumen können die Konditionen je nach Nutzung stark variieren. Durch das unterschiedliche Verhältnis der Oberflächen zum Rauminhalt wirken sich Oberflächentemperaturen in kleinen Räumen stärker auf die Zimmertemperatur aus als in großen Räumen.<sup>151</sup>

Gleichzeitig kann sich Wärme und Luftfeuchtigkeit in einem kleineren Volumen schlechter verteilen, wodurch sie sich im Raum anstauen und schrittweise von den Oberflächen aufgenommen werden. Aus diesem Grund ist der Einsatz diffusionsoffener

Materialien sinnvoll, um einen regulierenden Effekt auf das Raumklima erzielen zu können. Dabei sollte im Besonderen auf die Wahl schadstofffreier Materialien geachtet werden, damit es zu keinen gesundheitsgefährdenden Ausdünstungen kommt.<sup>152</sup>

### FUNKTIONELLE ASPEKTE

Die Funktionen treten beim Wohnen auf wenig Raum in den Vordergrund. War es lange Zeit üblich, Räumen fixe Nutzungen zuzuweisen, verschwimmen die unterschiedlichen Nutzungsbereiche in der Kleinstwohnung. Im kompakten Raum bedarf die räumliche Zonierung daher einer besonders sorgfältigen Planung.



Abb. 36: Podest zur Doppelbelegung niedriger Räume

### Anforderung an den Wohnraum

Eine Wohnung muss eine große Bandbreite an Funktionen und Aktivitäten gewährleisten. Dazu zählen essentielle Aktivitäten des Alltags wie Schlafen, Kochen, Essen und die Körperhygiene genauso wie Sitzen, Arbeiten, Spielen, Verweilen und Verstauen. Insbesondere das Verstauen von Gegenständen nimmt in vielen Wohnungen einen beachtlichen Teil der Wohnfläche ein. In dem Buch „Wie viel Haus?: Thoreau, Le Corbusier und die Sustainable Cabin“ von Urs Peter Flückiger wird das Anhäufen von Gegenständen anhand des amerikanischen Einfamilienhauses erläutert. Die Garage wird typischerweise als Lagerort für temporär nicht benötigte Dinge ausserkoren, wodurch sie ihre Funktion als solche verliert. Das Auto wird sozusagen in die Einfahrt ausgelagert, um für andere Auslagerungen Platz zu schaffen.<sup>153</sup>

In einer kleinen Wohnung ist der Stauraum zwangsläufig knapp bemessen. Besetzen zu viele materielle Dinge den Wohnraum, so stehen diese in Konkurrenz zur eigentlichen Funktion des Wohnens. Alternativen sind ein geringer materieller Besitz oder wiederum die Auslagerung in Keller oder ein externes Lager. Während die Dinge des täglichen Bedarfs in einer Wohnung immer Platz finden müssen, können unregelmäßig verwendete Gebrauchsgegenstände ausgelagert werden. Somit muss qualitativer Wohnraum nicht mehr als Lager dienen, für den die Anforderungen nach Licht und Luft ohnehin um einiges geringer sind. In gewisser Weise stellt es eine Verschwendung von Wohnraum dar.

Bereits im Jahr 1930 führt der Schweizer Architekt Hans Schmidt in seinem Text „Aufgabe und Verwirklichung der Minimalwohnung“ ein entsprechendes Beispiel an. Sein Argument lautet, dass 30% der Wohnfläche der Aufstellung unnützer Möbel dienen würden und in der „Einschränkung des Wohnaufwandes“ ein kulturell erwünschtes Bedürfnis liege.<sup>154</sup> Das Konsumverhalten hat sich seither stark verändert, weshalb diese Einschätzung wahrscheinlich nach oben korrigiert werden müsste.

Eine mit Prestige verbundene Funktion des Wohnens stellt die Gästebeherbergung dar. Um kurzzeitig die eigene Privatsphäre sowie die des Gastes gewährleisten zu können, sind separate Schlafräume und eine autonome Verbindung ins Badezimmer wünschenswert. Dadurch ergeben sich zusätzliche Anforderungen an die Wohnung, welche sachlich betrachtet keine Erhöhung der Wohnfläche legitimieren. Alternativ dazu bietet sich eine gemeinschaftlich genutzte Gästeeinheit an, welche von allen Bewohnerinnen des Hauses gebucht werden kann. Ansätze wie diese veranschaulichen die Potenziale des Wohnens auf wenig Raum in Kombination mit Gemeinschaftskonzepten.

### Funktionsüberlagerung

Die Planung komprimierter Wohnkonzepte erfordert in Bezug auf zu erwartende Funktionsabläufe ein hohes Maß an Optimierung. Dabei kann eine detaillierte Umsetzung durch Mehrfachbelegung von Raum eine Lösungsvariante darstellen. Die Komprimierung erfordert eine Reihe an Kompromissen zwischen verschiedenen Funktionen.<sup>155</sup> Zur Veranschaulichung dieser These eignet sich der Vergleich mit einem Smartphone. Es vereint viele unterschiedliche Funktionen auf kleinstem Raum miteinander, welche vorher noch viel Platz eingenommen haben: Telefon, Kalender, Kamera, Kompass, Karten und Navigationssystem, Musiksammlung, Radio, Bücherregal und Nachschlagewerke, Spielekonsole und vieles mehr. Die Komprimierung dieser Funktionen in ein Gerät spart aber nicht nur Platz, sondern schafft auch Mobilität und verbindet die einzelnen Anwendungen miteinander.<sup>156</sup>

Im Gegenzug können nicht alle Funktionen gleichzeitig genutzt werden, da die Plattform nur eine begrenzte Anzahl an Nutzungsszenarien erlaubt. Es kann jedoch zwischen den einzelnen Anwendungen gewechselt werden. Ein Mobiltelefon ist in der Regel ein persönlicher Gegenstand und wird von einer Person allein genutzt. Aus diesem Grund stellt dieser

Umstand in der Nutzungsflexibilität keine Einschränkung dar. Ebenso verhält es sich mit diesem Modell für Alleinlebende beim Wohnen.

In der Komprimierung liegt ein Potenzial für multifunktionale Ansätze. Dadurch kommt es zur teilweisen Auflösung räumlicher Distanzen und Zusammenhänge. Gerade die Digitalisierung trägt maßgeblich zu einer Reduktion des Platzbedarfs bei, indem beispielsweise der Inhalt ganzer Akten-schränke auf eine Festplatte passt und zum Arbeiten oft nur noch ein Laptop benötigt wird. Kompaktheit und Multifunktionalität gelten längst als neues Statussymbol.<sup>157</sup>

Multifunktionale Räume können unterschiedliche Funktionen aufnehmen und dem Bedarf und der Tageszeit entsprechend bespielt werden. Mithilfe von mobilen Trennwänden, anpassbaren Räumen, und beweglichen Einbauten kann eine Wohneinheit verschiedene Bedürfnisse erfüllen. Gary Chang demonstrierte dieses Konzept im Jahr 2007 mit dem Projekt „Domestic Transformer“. In seiner 32 m<sup>2</sup> großen Wohnung in Hong Kong ermöglichte er durch den Einsatz von beweglichen Einbaumöbeln 24 verschiedene Nutzungskonstellationen. Durch die Schichtung und Überlappung von Funktionen kann der Raum effizienter genutzt werden, wodurch der allgemeine Platzbedarf sinkt.<sup>158</sup>



Abb. 37: Gary Chang's Domestic Transformer in Hong Kong ...

### Funktionsauslagerung

Eine weitere Möglichkeit stellt die Auslagerung bestimmter Funktionen aus der Wohnung dar. Viele Gegenstände in einer Wohnung werden im Alltag nie benötigt, beanspruchen aber wertvollen Platz. Restflächen eines Gebäudes, die nicht zum Wohnen geeignet sind, könnten hierbei als Lösung dienen. So könnten Keller oder Gänge teilweise als Lager herangezogen werden, um die Wohnräume zu entlasten. Aus der unmittelbaren Nähe zur Wohnung ergibt sich eine erleichterte Zugangsmöglichkeit. Self-Storage-Anbieter stellen ebenfalls Stauraum zur Verfügung, eigenen sich aufgrund der Distanz jedoch eher für selten benötigte Gegenstände. Im städtischen Umfeld entstehen sie oft in ehemaligen Wohnhäusern. Dies führt dazu, dass straßenseitige Erdgeschoßzonen leer stehen, während in weniger begehrten Lagen ganze Häuser zu Lagerstätten umfunktioniert werden. Die Attraktivität dieser Nachbarschaften nimmt somit weiter ab. Gleichzeitig wird der Stadt wertvolle Wohnfläche entzogen, weil die gewerbliche Nutzung teilweise lukrativer ist und weniger Investitionen in den Bestand erfordert. Im Optimalfall beschränken sich die Habseligkeiten auf grundlegende Dinge. Für den Ansatz des Wohnens auf wenig Raum ist ein minimalistischer Lebensstil zweifelsfrei am besten geeignet.



... mit 24 unterschiedlichen Nutzungskonstellationen



Abb. 38: Körperreinigung vor dem Bad im Badehaus, Japan

In Japan, wo Wohnraum knapp und teuer ist, werden häufig selbst essentielle Funktionen wie Kochen und Körperhygiene aus der Wohnung ausgelagert und durch Restaurants und Badehäuser ersetzt. Darüber hinaus erfüllen Gemeinschaftsbäder in Japan auch eine wichtige soziale Funktion. Die Bereitschaft von Menschen, die Körperpflege außerhalb der eigenen vier Wände vorzunehmen, hängt jedoch stark von der jeweiligen kulturellen Prägung ab und ist daher nicht auf alle Länder umlegbar. In der westlichen Kultur werden hingegen Cafés und Bars als erweitertes Wohnzimmer oder gar Ersatzwohnzimmer wahrgenommen. Das Auslagerungspotenzial ist jedoch weitaus größer. In Wohngebäuden könnten Funktionen wie Waschküchen, Gästezimmer, Gemeinschaftsküchen, Gemeinschaftsbäder und allgemeine Aufenthaltsflächen gemeinsam genutzt werden. Dadurch wäre das Angebot vielfältiger und großzügiger und würde somit den Lebensraum aller Bewohnerinnen bereichern.<sup>159</sup>

### SOZIALE ASPEKTE

Wohnen auf wenig Raum bringt große Veränderungen in der Art des Zusammenlebens mit sich. Einerseits handelt es sich mehrheitlich um eine individuelle Wohnform, andererseits ergeben sich auch große gemeinschaftlichen Potenziale. Es kommt vermehrt zu einer Neudefinition privater und öffentlicher

Funktionen, da die eigene Wohnung nicht mehr alle üblichen Wohnfunktionen erfüllen muss. Diese Auslagerung in den öffentlichen Raum beeinflusst folglich auch die soziale Interaktion.<sup>160</sup>

### Privatsphäre

In der westlichen Welt stellt Privatsphäre ein grundlegendes Bedürfnis dar. Es wird zwischen akustischer, visueller, territorialer und informatorischer Privatsphäre unterschieden.<sup>161</sup> In einer Wohnung sollten sich optimalerweise all diese Faktoren berücksichtigen lassen, sei es auf baulicher Seite oder durch Anwendung von Hilfsmitteln. Üblich ist der Einsatz von Vorhängen oder Rollos, um sich vor Einblicken von außen zu schützen. Innerhalb der Wohnung erfolgt in der Regel eine Einteilung in Räume, in die sich Bewohnerinnen zurückziehen können.

Doch wie lässt sich Privatsphäre in Wohnkonzepten auf wenig Raum umsetzen, wenn die Distanz zueinander geringer wird? Die Akzeptanz dieser neuen Wohnform ist maßgeblich vom Wohlbefinden der Bewohnerinnen abhängig. Der räumlichen Optimierung kommt hinsichtlich Bedienerinnenfreundlichkeit und Komfort daher ein besonders großer Stellenwert zu.<sup>162</sup>

### Dichtestress

Eine steigende Personendichte kann für den Menschen eine Reizüberflutung darstellen. Kommt es in Folge einer solchen zu einer psychischen Überbelastung ist vom Dichtestress die Rede. Es liegt in der menschlichen Veranlagung, die Interaktion mit anderen Menschen zu suchen. Während dies in einer überschaubaren Gruppe einfach zu bewältigen ist, kann im städtischen Umfeld leicht eine Überforderung eintreten, da sich der Mensch evolutionär an diese Verhältnisse noch nicht anpassen konnte. Als Konsequenz wird häufig das Mittel der Nichtbeachtung eingesetzt, indem Eindrücke ausgeblendet und Reize ignoriert werden.<sup>163</sup>

Dieses scheuklappenähnliche Verhalten stellt gewissermaßen eine städtische Eigenheit dar und dient dem Selbstschutz. Dichte wird subjektiv unterschiedlich wahrgenommen, weshalb das Konzept des Wohnens auf wenig Raum nicht für alle geeignet ist. Selbst bei ausreichenden Rückzugsmöglichkeiten kann Dichtestress durch Geräusche oder gemeinschaftlich genutzte vorgelagerte Bereiche ausgelöst werden. Aus diesem Grund sollte vorher überlegt werden, ob und wie mit einer höheren Dichte umgegangen werden kann.

### Zielgruppe

Die Motivationen zum Wohnen auf wenig Raum gehen weit auseinander und reichen von pragmatischen bis zu idealistischen Beweggründen. Dementsprechend variieren auch die Umsetzungsformen von gewerblich produzierten und vermarkteten Mikrowohnungen bis zu Individualprojekten in Eigeninitiative. Waren es lange vor allem Studierende, die als Zielgruppe galten, weitet sich das Feld zunehmend auf andere Gruppen aus. Als kurzfristige Wohnform stellen vor allem eingerichtete und teilweise servierte Mikrowohnungen für Berufseinsteigerinnen, Young Professionals oder Expatriates eine gute Alternative dar. Es handelt sich für sie also in erster Linie um eine temporäre Wohnform.<sup>164</sup> Auf der anderen Seite reduzieren viele Menschen aus Umweltbewusstsein sowie aus finanziellen und minimalistischen Motiven ihren Wohnraum. Es ist die Sehnsucht nach Einfachheit durch reduzierte Lebens- und Wohnstile, welche den Fokus auf das Wesentliche lenken sollen.

## WOHNFORMEN

Der Ansatz der Mikroarchitektur findet in vielen Bereichen Einsatz und führt zu unterschiedlichen Möglichkeiten hinsichtlich gesellschaftlicher Teilhabe, Mobilität und Komfort. Zu den bekanntesten Wohnformen zählen mittlerweile Tiny Houses und ihre urbanen Pendanten – Mikrowohnungen. Es gibt

jedoch auch noch weitere Modelle und Motivationen für Wohnen auf wenig Raum, welche auch einen unfreiwilligen Charakter aufweisen können.

### Tiny Houses

Per Definition sind Tiny Houses die kleinste Form eines Wohngebäudes. In den USA wurden sie im Jahr 2017 in das Baugesetz aufgenommen und mit einer Grundfläche bis 400 ft<sup>2</sup>, also ca. 37 m<sup>2</sup>, definiert. Diese Fläche entspricht der durchschnittlichen amerikanischen Doppelgarage<sup>165</sup>. Es wird nicht zwischen mobilen und ortsgebundenen Kleinsthäusern unterschieden. Die Dimensionen der Variante auf Rädern ergeben sich aus den Abmessungen eines PKW-Anhängers, welcher ohne Sonderzulassung im Straßenverkehr transportiert werden darf. Die Maximalmaße betragen 4,11 m in der Höhe (absolute Höhe), 2,6 m in der Breite und 7,3 m in der Länge. In Europa gelten in erster Linie fahrbare Minihäuser auf Rädern als Tiny Houses. Der Grundstein der Tiny-House-Bewegung stellt Sarah Susanka's Buch „The Not So Big House“ im Jahr 1998 dar. Nach dem Grundsatz „Qualität statt Quantität“ argumentiert sie darin für durchdachte hochwertige Wohnkonzepte auf wenig Raum. Ihr Buch beeinflusste die Bewegung maßgeblich. Im Jahr 2002 wurde „The Small House Society“



Abb. 39: Jay Shafer und sein "Home Sweet Hut"

unter anderem von Gary Johnson und Jay Shafer gegründet. Shafer hatte zuvor mit seinem Tiny House „Home Sweet Hut“ mediale Aufmerksamkeit erreicht und wurde von Johnson für den Bau eines weiteren beauftragt.

In den folgenden Jahren bekam die Bewegung unter anderem durch eine Radiointerviewserie und einen Beitrag in einer großen amerikanischen TV-Show öffentliche Aufmerksamkeit. Mit der Banken- und Immobilienkrise im Jahr 2008 wurde das Thema plötzlich massentauglich, da es eine kostengünstige Alternative zum Wohnen darstellte. Spätestens zu diesem Zeitpunkt war die Bewegung im Mainstream angekommen und wurde in zahlreichen Büchern und Fernsehsendungen verbreitet und diskutiert. Von der ursprünglich rein individuellen Wohnlösung entwickelten sich Tiny-Houses sogar zu einem Lösungsansatz von Städten wie Boston, die auf diese Weise versuchen, dem Wohnraumangel zu begegnen.<sup>166</sup>

Doch auch in europäischen Städten steigen die Mieten rasant an. Der Architekt Van Bo Le-Mentzel, Gründer der Tinyhouse University in Berlin, entwarf zu diesem Zweck ein kleines Haus auf Rädern, welches um einen Mietpreis von 100 Euro monatlich bewohnt werden kann. Auf einer Grundfläche von 6,4 m<sup>2</sup> erfüllt diese Kleinstwohnung über alle essentiellen Wohnfunktionen. Dies bewerkstelligt er



Abb. 40: Österreichische Anbieterin von Tiny Häusern



Abb. 41: 100 Euro-Wohnung von Van Bo Le-Mentzel



Abb. 42: kompakter Grundriss auf 6,4 m<sup>2</sup>

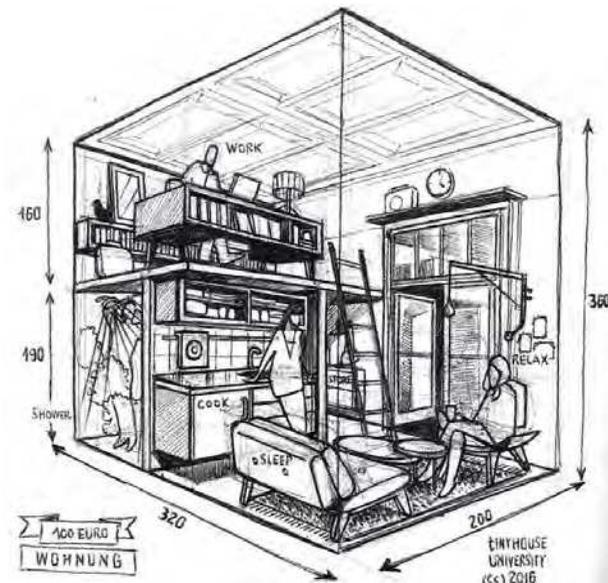


Abb. 43: Entwurfszeichnung 100 Euro-Wohnung

durch die Mehrfachbelegung des Raums in die Höhe, welche mit 3,6 Meter so bemessen wurde, dass ein Galeriegeschoß eingeschoben werden kann. Auf der oberen Ebene befinden sich der Schlafbereich und ein Schreibtisch, darunter das Badezimmer und die Küche. Van Bo Le-Mentzel sieht in seinem Konzept eine Lösung für die Schaffung bezahlbaren Wohnraums und führt als Zielgruppe unter anderem Flüchtlinge, Obdachlose und Studierende an. In Kombination mehrerer Einheiten ließen sich die 100 Euro-Wohnungen um einen Gemeinschaftsbereich anordnen, sodass die Bewohnerinnen je nach Befinden zwischen geselligem Austausch und individuellem Rückzug wählen können.<sup>167</sup>

#### Mikro-Apartments

Analog zu Tiny-Houses im ruralen Umfeld werden Mikro-Apartments in Städten immer beliebter. Als maßgeblicher Motor gilt die stetige Verteuerung von Wohnraum und Energie, aber auch idealistische Trends wie Minimalismus und ein bescheidener Lebenswandel fördern diese Entwicklung.

Der Großteil der am Markt angebotenen Mikro-wohnungen ist hinsichtlich Ausstattung und Mietkosten eher im höheren Preissegment angesiedelt. Mikro-Wohnungen stellen für Projektentwicklerinnen oft noch ein Nischenmodell dar. Nach dem Vorbild eines Boardinghauses werden die Wohnungen meist temporär an Berufstätige vermietet. Langsam weitet sich die Zielgruppe aber auf Wohlhabende aus, welche in dem Angebot einen Zweitwohnsitz oder eine Anlageobjekt sehen. Doch auch Studierende geraten mit maßgeschneiderten Angeboten immer mehr in den Fokus der Betreiberinnen.<sup>168</sup>

In Wien wurde 2017 im Stadtentwicklungsgebiet Viertel Zwei beim Prater das Projekt „Studio Zwei“ fertiggestellt, in dem Kleinstwohnungen mit einer Fläche von 32 m<sup>2</sup> angeboten werden. Als Platzsparmaßnahme wurden Bett und Küche mit einer Ausklappfunktion konzipiert. Ein ähnliches Projekt entstand in Ottakring. Im „Karla & Ferdinand“ wurden in einem ehemaligen Bürogebäude ebenfalls Wohnungen ab 32 m<sup>2</sup> geschaffen.<sup>169</sup>

#### Smart-Wohnungen

im Rahmen des geförderten Wohnbaus bietet die Stadt Wien sogenannte Smart-Wohnungen an. Smart bedeutet in diesem Zusammenhang flächen- und

nutzungsoptimiert und steht für eine kompakte Wohnform. Die Wohnungsgrößen variieren je nach Zimmeranzahl und Ausstattung zwischen 40-100 m<sup>2</sup> mit 1-5 Zimmern, sind jedoch nur marginal kleiner als klassische geförderte Wohnungen. Als Zielgruppe werden junge Familien, Paare, Alleinerzieherinnen und Singles angegeben.<sup>170</sup>

#### Wohnform als Produkt ökonomischen Zwangs

Wenn Menschen aus wirtschaftlichen Gründen eine Wohnung überbelegen, führt das in der Folge zu wenig Raum für die Einzelne. Daraus ergeben sich Einbußen bei Privatsphäre und Komfort, welche langfristig zu gesundheitlichen und psychischen Problemen führen können. Zudem verfügen die Betroffenen meist nicht über die Möglichkeit zur Raumoptimierung und sind durch starre Grundrisse in ihrer Nutzungsfreiheit eingeschränkt.

Steigende Mietpreise und stagnierende Einkommen haben für viele nach Ablauf des Mietvertrags in der Regel einen Umzug in eine kleinere Wohnung zur Folge. Dieser Ablauf kann sich allerdings nicht endlos wiederholen, da das Angebot an kleinen Wohnungen am Wohnungsmarkt begrenzt ist. Als Alternative bleibt oft nur noch der Wegzug aus der Stadt.<sup>171</sup>



Abb. 44: Beispiel für ein platzoptimiertes Mikroapartment



Abb. 45: Beispiel einer Smart-Wohnung in Wien

Besonders angespannt stellt sich die Situation in boomenden Großstädten dar. In London ist der Preisdruck am Immobilienmarkt so groß, dass sich selbst Vollzeitbeschäftigte oft keine eigene Wohnung mehr leisten können.<sup>172</sup> Diese Menschen werden aus der Stadt verdrängt und pendeln aus den Vororten zu ihrem Arbeitsplatz in der Innenstadt. Besonders junge Menschen haben Probleme bei der Wohnungssuche und wohnen daher immer länger bei ihren Eltern oder nehmen prekäre Wohnverhältnisse in überbelegten Wohngemeinschaften in Kauf.<sup>173</sup>

Das Ausmaß der Wohnungsnot führte in Hong Kong dazu, dass geschätzte 100.000 Menschen in prekären Wohnverhältnissen leben. In unterteilten Wohnungen werden in Anlehnung an einen Sarg sogenannte „coffin cubicles“ mit weniger als 1,5 m<sup>2</sup> vermietet, deren Höhe meist nur der halben Raumhöhe entspricht. Auf 37 m<sup>2</sup> finden sich auf diese Weise bis zu 20 aufeinander gestapelte Kabinen.<sup>174</sup>

#### Vergleich: Freiwilligkeit vs. Zwang

Wohnen auf wenig Raum stellt in vielen Bereichen funktionell begründet und meist zeitlich begrenzt eine Selbstverständlichkeit dar. So ist die Wertschätzung für wenige Quadratmeter in einer Schiffskabine weitaus höher, da sich die Reisenden über die ungewöhnliche Situation an Bord eines Schiffes im Klaren sind. Ähnlich verhält es sich mit der kompakten Bauweise von Wohnwägen und Wohnmobilen. Auch im Hotel reicht ein minimales Raumangebot aus, um die kurzfristigen Wohnbedürfnisse zu erfüllen. Selbst in Wohnheimen nehmen beispielsweise Studierende ganz bewusst Einschränkungen in Privatsphäre und ein begrenztes Raumangebot in Kauf, da sie sich ihrer Umstände entsprechend über den temporären Charakter der Wohnsituation bewusst sind.

Während diesen kompakten Wohnformen allesamt ein freiwilliger Charakter auf meist temporärer Basis zugrunde liegt, gibt es noch eine weitere Wohnform auf wenig Raum, welche unfreiwillig bedingt ist:



Abb. 46: Prekäre Wohnverhältnisse in einem „coffin cubicle“



Abb. 47: Optimierter Umgang mit Raum in einem Wohnmobil



Abb. 48: Minimalausführung eines Hotelzimmers

der Strafvollzug in Gefängnissen. Der Europäische Gerichtshof für Menschenrechte definiert das absolute Mindestmaß einer Zelle mit Mehrfachbelegung mit einer Fläche von 3 m<sup>2</sup> pro Person. Bei einer Unterschreitung wird von einer unmenschlichen Behandlung gesprochen. Optimalerweise sollten in einer Gemeinschaftszelle jedoch mindestens 4 m<sup>2</sup> pro Person vorgesehen werden. Die Mindestmaße einer Einzelzelle werden mit mindestens 6 m<sup>2</sup> angegeben. Weitere Kriterien sind die Privatsphäre der sanitären Anlagen und die Dauer der Ausgangsmöglichkeit.<sup>175</sup>

Die Wiener Architektin Andrea Seelich hat zu diesem Thema das „Handbuch Strafvollzugsarchitektur“ herausgegeben, in der sie für eine würdevolle Architektur für Häftlinge einsteht. In einer für das Justizministerium durchgeführten Studie kam sie zu dem Schluss, dass die Größe einer Gefängniszelle zwischen 9,5 und 12 m<sup>2</sup> liegen sollte.<sup>176</sup>

#### VORURTEILE

Innovative Ideen und Konzepte haben oft mit Vorurteilen zu kämpfen und gelten als unzureichend erprobt. Andererseits gibt es auch Nischenprodukte, welche schlicht nicht massentauglich sind. In der Andersartigkeit sehen viele jedoch eine Gefahr für den Status Quo begründet.

#### Gefahren für den Wohnstandard?

In vielen Fällen bedürfte die Reduktion auf weniger Raum und der teilweise Verzicht auf Sanitärräume und Kochmöglichkeiten in der eigenen Wohnung einer gesetzlichen Änderung von Normen und Mindestanforderungen für Wohnungen. Dadurch besteht die Gefahr einer generellen Preiserhöhung von Wohnraum, da sich durch neu definierte Mindestmaße ein neues Geschäftsfeld für ImmobilienentwicklerInnen auf tun könnte. Auch aus diesem Grund stehen viele KritikerInnen einer Lockerung der gesetzlichen Bestimmungen skeptisch gegenüber.

Sollte diese Konsequenz eintreten, wäre eben genau ein Ziel des Microliving, nämlich geringere Wohnkosten, nicht erreicht.

Unter welchen Voraussetzungen könnte Wohnen auf wenig Raum jedoch umgesetzt werden, ohne gleichzeitig eine generelle Senkung des Wohnstandards zu verursachen? Eine Möglichkeit liegt in der Unterscheidung zwischen Microliving aus Überzeugung und profitorientierter Ausrichtung des Immobilienmarktes.

Um einen Schutz des Wohnstandards nicht generell auszuhebeln, sollte eine Ausnahmeregelung gefunden werden, um auch unkonventionelle Wohnformen zu ermöglichen. Der dadurch geschaffene Raum für Experimente und innovative Lösungen könnte gezielt dem freien Markt entzogen werden, um darauf keinen verzerrenden Einfluss zu nehmen. Dies wäre über eine Vereinsorganisation oder den Anschluss an Habitat, die Österreicherin des Miethäusersyndikats denkbar, um den gesellschaftlichen Nutzen voranzustellen. Eine weitere Variante wäre der Weg über eine Baugemeinschaft, indem ein Projekt als Heim deklariert wird. Darüber hinaus wäre eine Begleitung und Beobachtung von Pilotprojekten durch Unabhängige sinnvoll, um daraus für zukünftige Projekte Schlüsse ziehen zu können.

#### Negative Auswirkungen auf die Gesundheit?

Kritiker sehen die Gefahr, dass Wohnen auf wenig Raum auf Dauer gesundheitliche Probleme und Stress auslösen kann. Gerade Menschen, welche in Ihrer Kindheit mit ihrer Familie in einer kleinen Wohnung gelebt haben, können dem Wohntrend Microliving oft nichts abgewinnen, da sie damit in erster Linie eine Einschränkung ihres persönlichen Freiraums in Verbindung bringen. Fehlende Privatsphäre kann schnell zu Unausgeglichenheit und Stress führen, insbesondere dann, wenn die Entscheidung hin zum Wohnen auf wenig Raum nicht

aus persönlicher Überzeugung getroffen wurde.<sup>177</sup> Wohnen auf wenig Raum sollte daher nie eine Folge ökonomischen Zwangs sein, sondern immer auf dem persönlichen Bedürfnis beruhen, das eigene Leben durch Reduktion und Verzicht zu vereinfachen.

Wie kann Wohnen auf wenig Raum jedoch qualitativ umgesetzt werden, ohne Komfort und Gesundheit der Bewohnerin einzuschränken? Das Konzept des Microliving basiert unter anderem auf der Annahme, dass sich die Menschen immer länger außerhalb der eigenen vier Wände aufhalten. Gerade in Städten gibt es endlose Möglichkeiten, die Frei- und Arbeitszeit zu gestalten. Dieser öffentliche und halböffentliche Raum wird als erweitertes Wohnzimmer genutzt. Zusätzlich bedarf es an hochwertigen Aufenthaltsbereichen innerhalb des Wohngebäudes, welche ansprechend gestaltet sind und zum Verweilen einladen.<sup>178</sup>

Durch diese Kombination wird es der Einzelnen ermöglicht, den privaten Wohnbereich auf das Nötigste zu reduzieren und darin in erster Linie einen Rückzugsort zu etablieren. Diese Schlussfolgerung muss nicht für alle nachvollziehbar oder erstrebenswert sein. Der Wohnungsmarkt wird weiterhin ein breites Spektrum an Lösungen anbieten und kann damit möglichst vielen Bedürfnissen gerecht werden.

Wenn bei der Konzeption von Wohnen auf wenig Raum auf einige wichtige Parameter geachtet wird, kann selbst ein kleiner Raum Großzügigkeit vermitteln. Dazu zählen hohe Räume, eine durchdachte Einrichtung, wenige Farben und flexible Freiräume. Der Lebensstil muss sich der Wohnform anpassen. Wenn weniger Platz zur Verfügung steht, geht damit zwangsläufig ein bescheideneres Konsumverhalten einher. Manche Menschen empfinden diese Einschränkung als Freiheit, da ihnen die Entscheidung zu einem bescheideneren Lebensstil erleichtert wird.

# 5 WOHNEN IN GEMEINSCHAFT ein effizienter Ansatz

Auf der Suche nach einer neuen Wohnung werden viele Faktoren berücksichtigt, welche von Lage über Grundriss und Größe bis zu den Kosten reichen. Ein Aspekt, der in der Entscheidungsfindung in der Regel aber nicht miteinbezogen werden kann, ist die direkte Nachbarschaft. So kommt es, dass Nachbarinnen einander meist erst dann kennenlernen, wenn sie längst eingezogen sind. Deren Engagement oder Bereitschaft, sich in die Hausgemeinschaft einzubringen, ist bei der Wohnungswahl in den meisten Fällen nicht relevant.

Eine Folge der Individualisierung ist ein aneinander Vorbeileben und mit der Zunahme von Single-Haushalten führt dies immer öfter zu Einsamkeit. Dass dies auch anders sein kann, zeigen zahlreiche gemeinschaftliche Wohnprojekte, welche einem zunehmenden Bedürfnis nach mehr Gemeinschaft folgend den Raum dafür schaffen.

Neben positiven sozialen und gesellschaftlichen Auswirkungen besteht beim gemeinschaftlichen Wohnen auch ein großes Potential für den Klimaschutz. Durch gemeinschaftliche Nutzung von Raum und effizienten Umgang mit Ressourcen kann ein wertvoller Beitrag für eine umweltfreundliche Lebensweise geleistet werden.

## DEFINITION EFFIZIENZ

Das Verhältnis zwischen Nutzen und Aufwand wird als Effizienz bezeichnet.<sup>179</sup> Im Gegensatz zur Suffizienz ist die Quantität in der Effizienzstrategie kein bestimmender Faktor, da es rein um den Zusammenhang von Input und Output geht. Der Effizienzgrad kann durch den Einsatz von Technik, optimierte

Organisationsabläufe und weitere Maßnahmen maßgeblich erhöht werden. Auf Grundlage technologischen Fortschritts werden Prozesse fortschreitend effizienter gestaltet, wodurch bestehende Strukturen und Gewohnheiten jedoch meist nicht tangiert werden.<sup>180</sup> In der Wirtschaft kommen unterschiedliche Modelle zum Einsatz. Nach dem Minimierungsprinzip kann durch gesteigerte Effizienz der Aufwand bei konstanter Produktion verringert werden. Dienen Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz hingegen einer Steigerung des Outputs bei gleichbleibendem Aufwand, so wird vom Maximierungsprinzip gesprochen. Dies erklärt auch, warum eine Steigerung der Effizienz zu einem höheren Verbrauch führen kann und damit das vermeintliche Einsparungspotenzial zunichte gemacht wird.<sup>181</sup>

## Rebound-Effekt

Dieser Effekt wurde 1865 erstmals von William Stanley Jevons beschrieben und wird als Jevon's Paradox, oder auch Rebound-Effekt, bezeichnet. Konkret beschrieb er den Anstieg des Kohleverbrauchs in England durch die Einführung der Dampfmaschine. Der Rebound-Effekt nimmt direkt Einfluss auf Konsumentinnen. Durch günstigere Preise wird ein Gut oder eine Dienstleistung entweder in größerem Ausmaß konsumiert, oder das durch die Ersparnis verfügbare Kapital wird für andere Dinge aufgewandt. Dadurch kommt es in den meisten Fällen zu einer Erhöhung des Ressourcenverbrauchs. Der Rebound-Effekt trägt also unmittelbar zu einer Steigerung des materiellen Wohlstands bei. Um das Einsparungspotenzial jedoch im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes zu nutzen, sollten Maßnahmen

zur Effizienzsteigerung mit Maßnahmen der Suffizienzstrategie einhergehen. Dieser Ansatz wird in unser Wirtschaftssystem, welches auf konstant steigende Zuwachsraten aufbaut, allerdings achwer zu implementieren sein. Daraus lässt sich eine Unterscheidung in ökonomische und ökologische Effizienz ableiten. In der Zivilgesellschaft ist ein starker Trend hin zu einem verstärkten ökologischen Bewusstsein zu verzeichnen. Dieser äußert sich durch verschiedene Entwicklungen und Initiativen und reicht vom Wohnen auf wenig Raum über die Sharing Economy bis hin zum Verzicht auf Flugreisen und setzt auf einer individuellen Ebene an.<sup>182</sup>

## GESCHICHTE DES GEMEINSCHAFTLICHEN WOHNENS

Erste Anfänge kollektiver Wohnprojekte reichen zurück bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts. Vor allem als Folge der Industrialisierung und damit verbundenen geänderten Arbeitsverhältnissen wurde nach Möglichkeiten gesucht, die Lebensbedingungen durch gegenseitige soziale Unterstützung zu verbessern.<sup>183</sup>

Robert Owen's Entwürfen für die „Industrial Village“ in New Lanark, Schottland, kann als Ursprung gemeinschaftlich ausgerichteter Wohnkonzepte gesehen werden. Das nicht realisierte Projekt aus dem Jahr 1818 gilt als Grundlage der frühsozialistischen Auffassung einer optimalen Wohnform. In seine Überlegungen für den Umbau einer ehemaligen Baumwollfabrik in einen Wohnkomplex integrierte er zahlreiche Gemeinschaftseinrichtungen. Er verfolgte das Ziel der Verdichtung, welches er im Potenzial gemeinschaftlich genutzter Funktionsbereiche sah.<sup>184</sup>

Als Folge der Industrialisierung nahmen immer mehr Frauen eine Arbeit an, wobei ihnen meist weiterhin die Verantwortung über Haushalt und Familienobsorge oblag. Aus diesem Umstand heraus entstanden Ende des 19. Jahrhunderts in Chicago

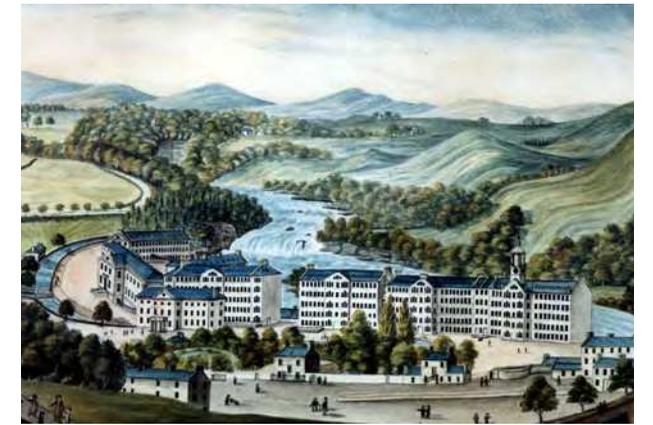


Abb. 49: Industrial Village in New Lanark, England 1818

die ersten Wohnbauten mit gemeinschaftlich strukturierten Einrichtungen zur Erleichterung des Alltags. Die zunehmende Berufstätigkeit von Frauen führte allerdings auch zu mehr Unabhängigkeit und resultierte in einem neuen Typus des Großstadtmenschen, welcher länger unverheiratet und kinderlos blieb. So lebten beispielsweise im Hull-House nur alleinstehende berufstätige Frauen.<sup>185</sup>

## Einküchenhaus

Die deutsche Frauenrechtlerin Lily Braun entwickelte im Jahr 1901 das Modell des Einküchenhauses als emanzipatorischen Vorstoß zur Entlastung berufstätiger Frauen. Um die Doppelbelastung von Arbeit und Familie zu mindern und das soziale Leben zu fördern, sah das Konzept eine Auslagerung verschiedener Bereiche und Tätigkeiten aus dem privaten Bereich vor. Neben der namensgebenden Großküche zählten dazu Kinderbetreuung und eine Wäscherei. So wurden viele Arbeiten von bezahlten Bediensteten übernommen. Die Mahlzeiten konnten im Speisesaal eingenommen oder teilweise über einen Speiseaufzug direkt in die Wohnung befördert werden. Zusätzlichen Komfort brachte eine zentrale Warmwasserversorgung, ein Zentralstaubsaugersystem und gemeinschaftlich genutzte Bereiche wie eine Bibliothek oder Dachterrasse.<sup>186</sup>



Abb. 50: Speisesaal im Heimhof, Wien 1911



**„HEIMHOF“**

I. OBJEKT:  
WIEN, XIX. PETER JORDANSTR. 32-34

EINKÜCHENHAUS FÜR ALLEINSTEHENDE BERUFLICH TÄTIGE FRAUEN: STAATS- UND PRIVATBEAMTINNEN, LEHRERINNEN, KÜNSTLERINNEN USW. ◦ PREIS EINES ZIMMERS K 31.— INKLUSIVE AUFRÄUMEN, BEHEIZUNG, BELEUCHTUNG, HAUSWÄSCHE, GESELLSCHAFTSZIMMER, BENÜTZUNG DER GEMEINSAMEN RÄUME, BIBLIOTHEK, GARTEN

PENSION K 60.— SPEISESAAL, TELEPHON  
PROSPEKTE FRANKO ZENTRALHEIZUNG, BÄDER

BESICHTIGUNG SONNTAG VORMITTAGS 11 BIS 12 UHR  
KANZLEISTUNDEN: FREITAG ABENDS 6 BIS 8 UHR

Abb. 51: Heimhof Peter Jordanstraße, Wien 1911

Die einzelnen Wohnungen verfügten, wenn überhaupt, nur über eine kleine Kochnische. Es wurde jedoch großer Wert auf räumliche Qualitäten und Annehmlichkeiten in der Ausstattung gelegt.<sup>187</sup>

Einküchenhäuser wurden in Europa bis in die 1950er-Jahre errichtet. In Wien wurden viele sogenannte „Heimhöfe“ über Genossenschaften organisiert und umgesetzt, wodurch es zu einer Einbeziehung der Bewohnerinnen kam. Dem Mangel an Wohnraum in den Städten, welcher durch einen regen Zuzug vom Land bedingt war, begegnete die Wohnform mit kompakten Raumlösungen. In der öffentlichen Wahrnehmung gerieten Einküchenhäuser jedoch zunehmend in die Kritik, da sie als zu radikal empfunden wurden. Zwischenzeitlich kam es mit der Machtergreifung des NS-Regimes zu einem Systemkollaps, nachdem die Großküchen geschlossen wurden und sich die Bewohnerinnen nicht mehr versorgen konnten.<sup>188</sup>

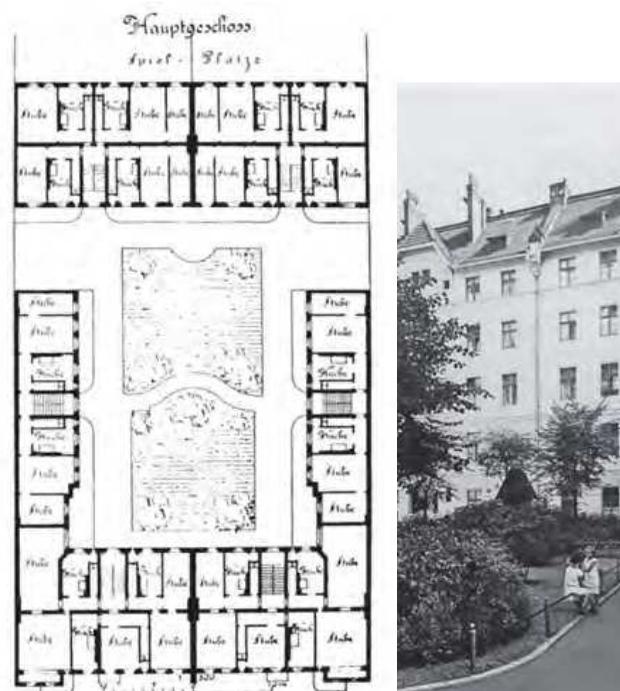


Abb. 52: Einküchenhaus von Alfred Messel, Berlin 1894

### Kommunehaus

Auf den Prinzipien des Einküchenhauses basieren auch sowjetische Modelle, welche nach den Idealen der Gleichberechtigung und Gemeinschaft Funktionen aus dem Wohnungsverband entnehmen und dem Kollektiv übertragen. Dabei wird individuelle Wohnfläche zugunsten der Gemeinschaftsflächen reduziert. 1928 wurde in Moskau nach den Plänen der Architekten Moisei Ginzburg und Ignaty Milinis im Zuge des Experimentalbauprogramms das Kommunehaus „Narkomfin“ errichtet. Die Wohneinheiten befinden sich in einem Riegel, welcher durch einen Steg mit den Gemeinschaftseinrichtungen im Nebengebäude verbunden ist.<sup>189</sup> Es kam jedoch nicht zur Vollendung der ursprünglichen Pläne, da ein zweites Wohngebäude und ein Kindergarten nicht mehr realisiert wurden<sup>190</sup>.

Le Corbusiers „Cité radieuse“ nimmt Anleihen am Kommunehaus „Narkomfin“. Er übertrug die Idee gewissermaßen in die westliche Gesellschaft, in der das Individuum in der Gemeinschaft eine eigenständigere Rolle einnahm. Es folgten weitere Projekte nach dem Vorbild des „Narkomfin“, etwa das Londoner „Isokon-Building“. Dieser Bautypus wurde unter dem von Le Corbusier geprägten Begriff „Wohnmaschine“ diskutiert.<sup>191</sup>

### Co-housing-Siedlungen

Ab den 1960er Jahren entstanden in Skandinavien, den Niederlanden und den USA auf Eigeninitiative von Bewohnerinnen die ersten Siedlungen mit gemeinschaftlichem Charakter. Sie stellen eine Mischform aus dem privaten Eigentumshaus und dem mehrgeschoßigen Wohnhaus dar, indem sie weder das eine, noch das andere repräsentieren, aber beide Funktionen erfüllten. Das Ziel des Co-Housing lag in der selbstbestimmten Schaffung eines Gemeinschaftsgefüges, welches sowohl Privilegien als auch Verpflichtungen für alle Bewohnerinnen mit sich brachte.<sup>192</sup>

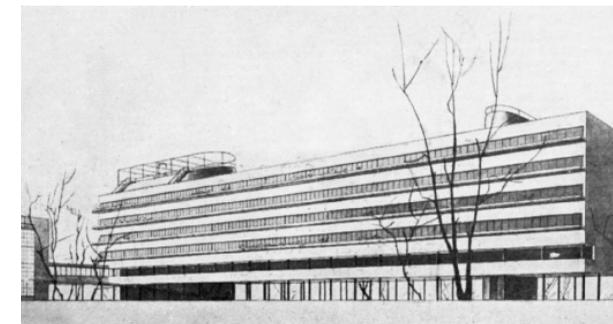


Abb. 53: Narkomfin Kommunehaus, Moskau 1928

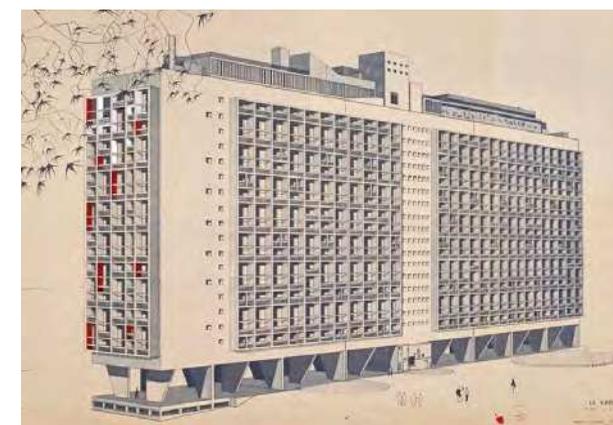


Abb. 54: La Cité radieuse, Marseille 1952

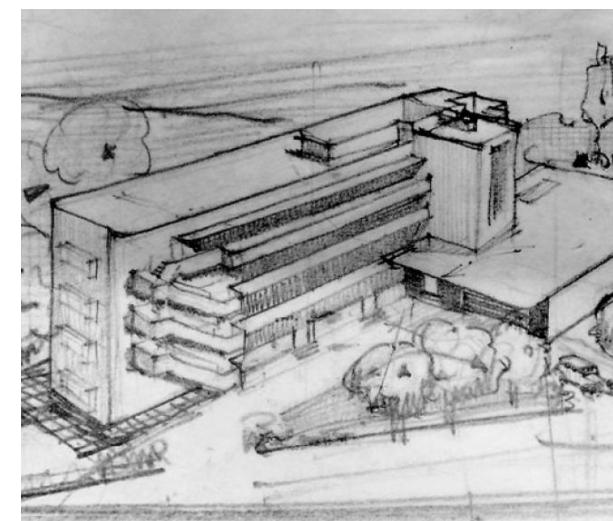


Abb. 55: Isokon Building, London 1934

Im deutschsprachigen Raum folgte etwa ein Jahrzehnt darauf die Organisationsform der Baugruppe, welche sich selbständig um Errichtung und Finanzierung ihres Gebäudes kümmerte. Seit den 1990er Jahren gelten die deutschen Städte Tübingen und Freiburg als Vorreiterinnen auf diesem Gebiet und erzielen damit gute Ergebnisse bei der Quartierentwicklung, insbesondere in Stadterweiterungsgebieten.<sup>193</sup>

### GEMEINSCHAFTLICHE NUTZUNG

Die Sharing Economy boomt. Hinter diesem Geschäftsmodell steht das Prinzip der gemeinschaftlichen Nutzung nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Es stützt sich dabei meist auf das Internet als vermittelndes Medium und profitiert von neuen technologischen Möglichkeiten. Firmen wie Airbnb oder Uber erwirtschaften mittlerweile Milliardenumsätze. Als ein entscheidender Schritt in der Entwicklung zur Ökonomie des Teilens kann das Couch-Surfing genannt werden. Couch-Surferinnen nutzen dabei temporär einen von Bewohnerinnen zur Verfügung gestellten Schlafplatz.<sup>194</sup>

Das Prinzip der gemeinschaftlichen Nutzung ist aber keineswegs neu, sondern reicht zurück bis in die frühe Phase der Menschheitsgeschichte. Schon damals kam es zum Austausch von Gütern und Dienstleistungen. Damit konnte das Überleben der Gemeinschaft in schwierigen Zeiten sichergestellt werden und dem Individuum die Möglichkeit zur Spezialisierung gegeben werden. Die Dorfgemeinschaft ergänzte sich dahingehend, dass Aufgaben wie Lebensmittelanbau, Kochen, Kleideranfertigung oder der Bau von Behausungen untereinander aufgeteilt wurden. So konnten alle Mitglieder der Gemeinschaft ihrer Tätigkeit nachgehen und waren durch den Austausch mit der Gruppe ganzheitlich versorgt. Der direkte Handel wurde jedoch durch immer größer werdende Gemeinschaften erschwert und führte letztendlich zur Erfindung der ersten Währungen.<sup>195</sup>



Abb. 56: Potenziale einer gemeinschaftlichen Nutzung

Auch in der näheren Vergangenheit finden sich zahlreiche Beispiele für eine gemeinschaftliche Nutzung. Dazu zählen ideelle Formen wie Wohngemeinschaften, Tauschringe für Kleidung oder Bücher-eien, aber auch wirtschaftlich motivierte Formen, da selbst der Faktor Arbeit über Zeitarbeitsfirmen als „Ware“ gehandelt wird.<sup>196</sup>

### Physisches Objekt vs. ideeller Gebrauchsgegenstand

Gemeinschaftliche Nutzung bedeutet grundsätzlich Dinge des täglichen Bedarfs nicht ausschließlich für sich selbst zu nutzen, sondern mit einer Gemeinschaft zu teilen. Dabei geht der Begriff der gemeinschaftlichen Nutzung über den Einzelhaushalt hinaus und bedeutet immer auch Teilen mit Menschen außerhalb des familiären Umfelds. Gemeinschaftliche Nutzungen basieren nicht auf dem Prinzip des Tauschhandels, sondern funktionieren über temporäre Nutzungsmöglichkeiten. Auf diese Weise stehen gemeinschaftlich genutzte Güter allen, aber

nicht jederzeit zur Verfügung. Dieser Ansatz transformiert das physische Objekt von einem materiellen zu einem ideellen Gebrauchsgegenstand. Im Fokus steht somit nicht der Gegenstand selbst, sondern sein Nutzen.<sup>197</sup>

Wer nicht alle Gegenstände selbst besitzen muss, konsumiert unweigerlich weniger. Dadurch führt das Prinzip der gemeinschaftlichen Nutzung, sei es in den Bereichen Wohnen, Mobilität oder Medien, folglich zu weniger materiellem Konsum und steht damit im Kontrast zum kapitalistischen Wirtschaftssystem. Der Soziologe Ulrich Beck führte in seiner Individualisierungshypothese aus, dass gesellschaftlicher Wohlstand heterogenere Lebenslagen und eine schwächere Klassenstrukturierung zur Folge hat.<sup>198</sup> Ein höheres Maß an Unabhängigkeit bedeutet folglich einen Schritt in Richtung Individualisierung. Gemeinschaftliche Nutzung bedarf heute also mehr denn je einer ideologischen Überzeugung, da sich diese in einer Wohlstandsgesellschaft immer weniger durch existenzielle Zwänge ergibt.

### Existenzielle Bedürfnisse vs. Besitztrieb

Erich Fromm vertritt in seinem Buch „Haben oder Sein“ den Standpunkt, dass der Mensch grundsätzlich ein starkes Bedürfnis nach Besitz hat. In diesem Zusammenhang spricht er vom Habenmodus des Menschen. Vor allem sei es wichtig, zwischen echten und künstlich herangezuchteten Bedürfnissen zu unterscheiden. Er differenziert in diesem Zusammenhang zwischen existentiellen Haben und charakterbedingtem Besitztrieb, welche sich grundlegend in der Befriedigung der Grundbedürfnisse unterscheiden. Der Hang, Dinge zu besitzen, die über unsere existentiellen Bedürfnisse hinaus gehen, ist laut Fromm jedoch der Einwirkung der gesellschaftlichen Bedingungen geschuldet und nicht angeboren.<sup>199</sup>

Diese Überlegungen lassen sich auch auf das Wohnen übertragen. Eine kleine, gut proportionierte

Wohnung kann eine höhere Lebensqualität bieten als eine große Wohnung, welche als überfüllte Lagerstätte von angehäuften Konsumgütern dient.

### Digitales Teilen

Besonders geeignet für das Modell des Teilens sind digitale Angebote. Verschiedenste Inhalte sind durch Streaming jederzeit verfügbar, ohne jedoch das physische Gegenstück zu benötigen. Das erspart zwar die Produktion des Datenträgers in Form einer DVD, CD oder eines Buches, setzt allerdings eine entsprechende Infrastruktur voraus. Daten im Internet werden folglich auch an einem physischen Ort gespeichert und benötigen zum Abrufen Energie, wodurch der Konsum digitaler Inhalte ebenfalls Emissionen verursacht.<sup>200</sup>

### Geteilte Mobilität

Ein anderes erfolgreiches Modell, wenn auch mit materiellem Gegenstück, ist das Car-Sharing. Die Nutzerinnen besitzen das Auto nicht mehr, können es jedoch nach Bedarf verwenden. Dabei beschränkt sich die Auseinandersetzung mit dem Fahrzeug auf das Wesentliche, auf das Fahren. Um Instandhaltung, Versicherung und allgemeine Straßenbenutzungsgebühren kümmert sich die Betreiberin. Unter der Berücksichtigung, dass Autos im Schnitt nur 45 Minuten pro Tag genutzt werden, ergibt sich ein großes Einsparpotential.<sup>201</sup> Ein Car-Sharing-Fahrzeug ersetzt laut einer Erhebung des Umweltbundesamtes im Jahr 2009 fünf Privatfahrzeuge.<sup>202</sup> Somit würde sich bei größerer Verbreitung und Nutzung des Angebots auch die Parkplatzproblematik entschärfen und der Platz, den Autos in Städten beanspruchen, reduzieren.<sup>203</sup>

Jahrzehntelang wurde weltweit das Auto, der Inbegriff von Individualität, als Maß aller Dinge in den Mittelpunkt raumplanerischer Maßnahmen gestellt. Straßen und Parkplätze wurden ausgebaut und vom Auto in Besitz genommen, während die anderen

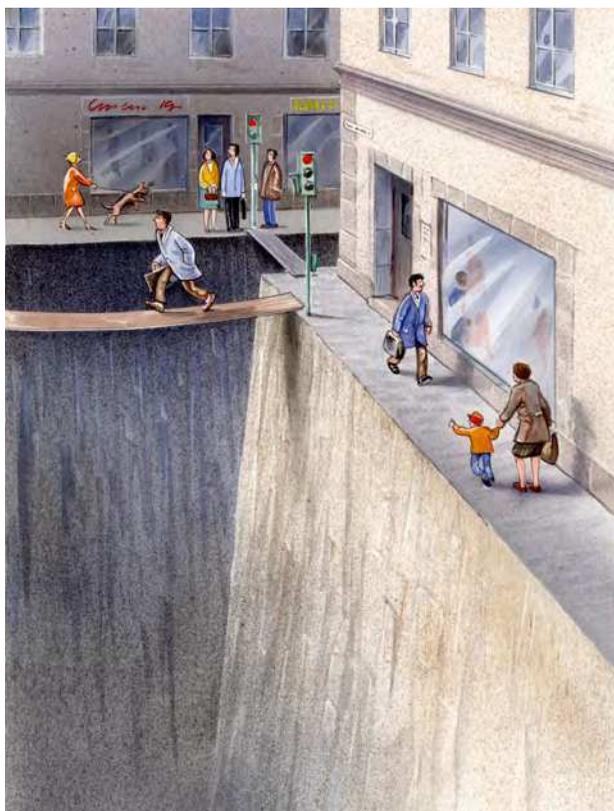


Abb. 57: Veranschaulichung der Situation von Fußgängerinnen

Verkehrsteilnehmerinnen zunehmend in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt wurden. Die Dominanz des Autos im öffentlichen Raum ist allgegenwärtig, sei es durch die Verdrängung der Fußgängerinnen auf schmale Randbereiche entlang der Hausfassaden, oder durch Geruchs- und Lärmbelästigung.<sup>204</sup>

#### Gemeinschaftliches Wohnen

Ähnliche Entwicklungen der Individualisierung lassen sich auch im Bereich des Wohnens beobachten. So kam es in Österreich in den letzten 30 Jahren nahezu zu einer Verdopplung der Single-Haushalte. Die durchschnittliche Haushaltgröße je Bundesland sank im Schnitt von 2,9 auf 2,3 Bewohnerinnen. Für diese Entwicklung ausschlaggebend

sind alle Bundesländer außer Wien, wo der Wert seit 1985 relativ konstant bei 2,0 liegt.<sup>205</sup> Auch wenn die Anzahl der Einfamilienhaushalte in Wien prozentuell gesehen konstant bleibt, erhöht sich deren Zahl ebenfalls kontinuierlich. Dies wird in der Statistik durch Migration und den allgemeinen Bevölkerungszuwachs kompensiert.

Familiäre Strukturen sind im Wandel begriffen, die traditionelle Mehrgenerationenfamilie wird zunehmend durch eine Ausdifferenzierung der Lebenskonzepte abgelöst.<sup>206</sup> Neben dem Trend der Individualisierung sind auch Entwicklungen in Richtung gemeinschaftlichen Wohnens zu beobachten. Es gibt bereits viele gute Beispiele für gemeinschaftliche Nutzungen im Wohnbau. Diese reichen von grundlegenden Einrichtungen wie Gemeinschaftsküchen, Waschräumen und Aufenthaltsbereichen bis hin zu spezifischen, auf die Gemeinschaft abgestimmten Funktionen wie einer Bibliothek, einer Werkstatt oder einem Yogaraum. Neben räumlichen Synergieeffekte durch das Teilen von Gebrauchsgegenständen. Der Grad der gemeinschaftlichen Nutzung lässt sich entsprechend der konkreten Bedürfnisse in einer frühen Planungsphase beliebig auf weitere Bereiche ausdehnen. Die Bandbreite gemeinschaftlich genutzter Bereiche kann auch private Funktionen wie Badezimmer, Toiletten oder eine Sauna umfassen.

#### Qualitätssteigerung vs. geplante Obsoleszenz

In Bezug auf Nachhaltigkeit stellen gemeinschaftlich genutzte Angebote eine wertvolle Chance für einen ressourcenschonenden Umgang sowohl mit Raum als auch mit Konsumgütern dar. In einer konsumorientierten Gesellschaft wird die Nutzungsdauer durch geplante Obsoleszenz erheblich eingeschränkt, um die Produkte weiterhin am Markt absetzen zu können.<sup>207</sup> Viele Kritikerinnen vermuten, dass Herstellerinnen gezielt Schwachstellen in ein Produkt miteinplanen, um die Lebensdauer zu

verkürzen. Dazu können Sollbruchstellen, minderwertige Materialien oder eine manipulierte Elektronik beitragen.<sup>208</sup> In einer Ökonomie des Teilens müssen Dinge hingegen für eine höhere Beanspruchung ausgelegt sein. Die Qualität kann auf diese Weise insgesamt erhöht werden. Wenn beispielsweise anstelle von zehn Küchen eine große Gemeinschaftsküche angedacht wird, kann deren Ausführung hochwertiger umgesetzt werden. Dasselbe gilt auch für die Anschaffung von Geräten oder Einrichtungsgegenständen.

#### POTENZIALE & HERAUSFORDERUNGEN GEMEINSCHAFTLICHEN WOHNENS

Das Konzept einer Wohneinheit mit unterschiedlichen Räumen für einzelne Funktionen und entsprechender Möblierung ist ein relatives junges. Noch bis ins 20. Jahrhundert war es üblich, sich Wohnraum mit anderen auch ohne Verwandtschaftsverhältnis zu teilen. Die wenigsten Wohnungen hatten ein Badezimmer und das WC befand sich entweder am Gang oder außerhalb des Hauses. Heutzutage mag privater Wohnraum als selbstverständlich und unverzichtbar wahrgenommen werden, für Menschen mit einem anderen kulturellen Hintergrund oder aus der Sichtweise einer anderen Zeit ist er das aber ganz und gar nicht.<sup>209</sup>

In Wien müssen Wohnungen gewisse Grundvoraussetzungen erfüllen, um der Bauordnung zu entsprechen. Toilette und Bad im Wohnungsverband sind Vorschrift. Eine Sanitäreinrichtung wird in der Regel nur wenige Minuten am Tag genutzt, weshalb eine gemeinsame Nutzung auf den ersten Blick vernünftig erscheint. Ebenso ist eine Küche, bzw. Anschlüsse dafür, Standard in Wohnungen. Doch auch hier besteht Potenzial für eine gemeinschaftliche Nutzung. Durch die Zusammenlegung mehrerer Küchen zu einer Gemeinschaftsküche ergibt sich ein großes Einsparungspotenzial für die einzelne Nutzerin, da auch Küchengeräte und Geschirr miteinander geteilt werden können.

#### Einschränkungen in der Nutzung

Allerdings überschneiden sich die Bedarfszeiten der verschiedenen Nutzerinnen im Regelfall, worunter der Komfort leiden kann. Auch unterschiedliche Ansprüche an Ordnung und Hygiene können zu Konflikten führen. Es steht außer Frage, dass die Wohnbedürfnisse von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich sind. Daher ist die Entscheidung, welche Wohnfunktionen sich ohne Einschränkungen der persönlichen Freiheit auslagern lassen und welche Vorkehrungen dafür getroffen werden müssen, individuell zu beantworten.

#### Anreize und Lösungsansätze

Während sich manche durchaus vorstellen können, Bad und WC zu teilen, ziehen es andere vor, diesen Bereich privat zu nutzen. Dies gilt ebenso für die Küche. Als Anreiz für gemeinschaftlich genutzte Bereiche gelten der Austausch in der Gruppe, Synergieeffekte wie gemeinsames Kochen und natürlich eine günstigere Miete. Wer ohnehin nicht viel oder gern kocht, wird leicht auf eine eigene Küche verzichten können. Andere hingegen messen dem Kochen einen so hohen Stellenwert bei, dass eine Küche in den eigenen vier Wänden für sie unverzichtbar ist.

Die ausgelagerten Funktionen sollten neutral gestaltet sein und eine neutrale Nutzung aller Beteiligten ermöglichen. Es bedarf eines Regelwerks in Form einer Hausordnung, worauf sich alle Bewohnerinnen gemeinsam verständigen sollten. Zeitpläne können helfen, Überschneidungen zu vermeiden. Bei einer Gemeinschaft mit einem ausgeprägten Gemeinschaftswillen besteht die Möglichkeit, Reinigungsarbeiten innerhalb der Gruppe aufzuteilen, doch geht damit ein gewisses Konfliktpotenzial einher. Die regelmäßige Reinigung durch eine externe Reinigungskraft könnte als Alternative zuverlässig für Hygiene und Sauberkeit sorgen und stellt somit einen weiteren Anreiz dar.

## KOLLEKTIVE WOHNFORMEN

Das Wohnen in der Gemeinschaft stellt längst eine erprobte Wohnform dar und wird laufend durch neue Konzepte ergänzt. Es ist zu beobachten, dass immer mehr partizipative Wohnmodelle mit einem hohen Grad an Selbstbestimmtheit und Eigenverwaltung Anwendung finden.

### Wohngemeinschaften

Ein klassisches Modell für gemeinschaftliches Wohnen und die Auslagerung von Funktionen stellen Wohngemeinschaften dar. Unter Studierenden erfreut sich diese Wohnform besonders in Nord-europa und im deutschsprachigen Raum großer Beliebtheit, da sie im Gegensatz zu Studierendenwohnheimen selbstbestimmtes Wohnen zu einem leistbaren Preis ermöglicht. Steht der finanzielle Anreiz im Vordergrund, wird von einer Zweck-WG gesprochen. Die Bewohnerinnen stehen meist in keinem Verwandtschaftsverhältnis zueinander und verfügen jeweils über einen privat genutzten Bereich. Die gemeinschaftliche Nutzung von Aufenthaltsräumen, Küche und Badezimmer reduziert den Flächenbedarf erheblich und wirkt sich somit positiv auf die Wohnkosten aus.

Während in der Vergangenheit Wohngemeinschaften in der Regel von einkommensschwachen Menschen aus wirtschaftlicher Notwendigkeit gebildet wurden, zeichnet sich immer mehr ein durch alle Altersstufen verlaufendes Bedürfnis nach Gemeinschaft ab, welches nicht mehr nur finanziell bedingt ist. So entscheiden sich auch viele Seniorinnen zum Einzug in eine WG, wenn sie den Kontakt zu anderen Menschen suchen und Einsamkeit vermeiden wollen. Geteilte Räumlichkeiten fördern soziale Kontakte und bieten einen Mehrwert für alle Bewohnerinnen. In diesem Fall ist die Rede von der „Nicht-Zweck-WG“, da die Beweggründe für das Zusammenleben durch gemeinsamen Austausch und ein Mehr an Gemeinschaft definiert sind.<sup>210</sup>

### Clusterwohnungen

Eine Form des gemeinschaftlichen Wohnens, welche der Bewohnerin ähnliche Vorteile einer klassischen Wohngemeinschaft, jedoch etwas mehr Annehmlichkeiten bietet, stellt die Clusterwohnung dar. Der Begriff leitet sich vom englischen Wort Cluster ab und steht für eine Gruppe, Anhäufung oder Ansammlung. Mehrere privat genutzte Einheiten mit eigenem Badezimmer und teilweise Teeküche sind um einen Gemeinschaftsbereich organisiert, welcher eine Gemeinschaftsküche und gemeinsame Aufenthaltsräume umfasst.<sup>211</sup>

Die Grundidee ist eine teilweise Auslagerung sozialer Funktionen aus der Wohnung, ohne dadurch an Privatsphäre einzubüßen. Zum Rückzug und für private Kontakte steht den Bewohnerinnen ihre eigene Einheit zur Verfügung. Zum Austausch mit der Gemeinschaft und zur generellen Erschließung der Einheiten dient der Gemeinschaftsbereich. Die soziale Interaktion untereinander wird durch die räumliche Organisation gefördert und stellt für diejenigen, die sich für diese Wohnform entscheiden, einen essentiellen Faktor dar. Hilfeleistungen, wie die Zubereitung von Mahlzeiten, Kinderbetreuung oder handwerkliche Dienste können in diesem Umfeld viel leichter ausgetauscht werden, da einerseits der Kontakt vorhanden ist, andererseits aber auch eine größere Bereitschaft für soziales Engagement und ein Einbringen in die Gesellschaft besteht. In gewisser Weise handelt es sich bei einer Clusterwohnung um einen Zusammenschluss von sozialen Individualistinnen, welche auf der Suche nach dem für sie richtigen Maß an Gemeinschaft sind.<sup>212</sup>

Im Wohnprojekt Kalkbreite in Zürich wurden unterschiedliche Wohnkonzepte umgesetzt, darunter neben einem Großhaushalt mit Gemeinschaftsbereichen auch Clusterwohnungen, welche sich aus mehreren Einpersonenzimmern zusammensetzen. Neben großzügigen Gemeinschaftsrichtungen wurden auch verschiedene Szenarien

berücksichtigt, welche im Laufe der Zeit eintreten können. Daraus ergaben sich der sogenannte Wohnjoker und Maßnahmen hinsichtlich des Wohnens im Alter, wodurch die Belegung von Wohnraum bedarfsgerecht erfolgen kann.<sup>213</sup>

Van Bo Le-Mentzel, der Gründer der Tinyhouse University in Berlin, bedient sich für sein Gemeinschaftskonzept der 100 Euro-Wohnung ebenfalls an der Organisationsform einer Clusterwohnung. Die einzelnen Wohneinheiten sind um einen innenliegenden großzügigen Co-Being-Space angeordnet, welcher allen Bewohnerinnen ergänzend zur eigenen Einheit als Gemeinschaftsfläche zur Verfügung

steht. Da die Wohneinheit mit 6,4 m<sup>2</sup> Wohnfläche zu klein ist, um entsprechend der Bauordnung als eigenständige Wohnung anerkannt zu werden, definiert er das Geschoß als Wohnung und die einzelnen Einheiten als Stuben. Er bezeichnet seine Idee eines Co-Being House als neue Generation von Mehrgenerationenhäusern. Die Durchmischung der Bewohnerschaft soll von Studierenden, über Familien bis zu Seniorinnen reichen. Vor allem aber wünscht sich der Architekt, dass Menschen aus verschiedenen gesellschaftlichen Schichten, Alt und Jung, Arm und Reich, an dem Konzept Gefallen finden, damit kein reines Flüchtlingsheim oder Sozialprojekt entsteht.<sup>214</sup>



Abb. 58: Gemeinschaftsküche einer Clusterwohnung, Kalkbreite



Abb. 59: Genossenschaft Kalkbreite, Zürich

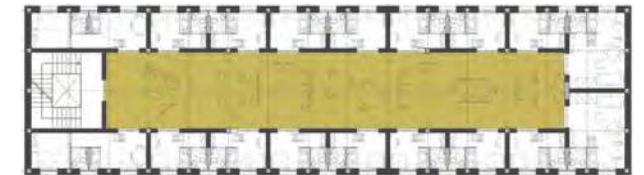


Abb. 60: Grundriss eines Geschoßes im Co-Being House



Abb. 61: Co-Being-Space als Gemeinschaftsbereich

## Wohnheime

Charakteristisch für die kollektive Wohnform des Wohnheims ist eine homogene Bewohnerschaft. Hierbei steht der Zweck im Vordergrund und bedarf meist einer betreuungsintensiven Verwaltung. Die Angebote reichen vom Studierenden- über das Seniorinnen- bis hin zum Personalwohnheim. Wohnheimen liegt meist ein temporärer Charakter zugrunde, da sie für bestimmte Lebensphasen konzipiert sind. Nach dem Studium ist ein Auszug aus dem Studierendenheim unausweichlich, wohingegen ein Altersheim erst älteren Menschen zur Verfügung steht. Wohnungen in Personalwohnheimen, wie sie bei Krankenhäusern oder Fertigungsbetrieben üblich sind, stehen in der Regel während eines aufrechten Beschäftigungsverhältnisses zur Verfügung.

Die Anforderungen, die an sie gestellt werden, unterscheiden sich grundlegend voneinander. Seniorinnen-, Behinderten- oder Pflegebetreuung ist im Betrieb personalintensiv, weshalb in Form eines Heims eine effiziente Unterbringung gewährleistet werden kann. Die räumliche Organisation variiert von betreuten Wohnungen bis zu Zimmern mit Mehrfachbelegung, welche sich einen Gemeinschaftsbereich teilen.<sup>215</sup>

Studierendenwohnheime unterscheiden sich ebenfalls in ihrer Bandbreite gemeinschaftlich genutzter Bereiche. Die homogene Bewohnerstruktur ist hier durchaus erwünscht und ermöglicht gemeinschaftliche Aktivitäten. Ein Arbeiterinnenwohnheim bietet der Belegschaft eines Unternehmens oder einer Einrichtung günstigen Wohnraum in der Nähe des Arbeitsplatzes. Dabei kann es sich sowohl um Zimmer mit Zugang zu Gemeinschaftseinrichtungen handeln, als auch um eigenständige Wohnungen, die ein Zusammenleben mit der Familie ermöglichen. Als eine weitere Form des Wohnheims können noch Strafvollzugsanstalten genannt werden. Insgesamt waren in Wien mit Stand 2015 rund 32.600 Personen in Wohnheimen und Anstalten untergebracht, was

1,8 % der Bevölkerung entspricht. Als Folge der alternden Gesellschaft ist zu erwarten, dass dieser Wert in den nächsten Jahrzehnten weiter ansteigen wird. Eine im Statistik-Journal der Stadt Wien veröffentlichte Prognose rechnet bis 2035 mit einem Anstieg um fast 22% auf knapp 39.700 Personen.<sup>216</sup>

## Integriertes Wohnen

Im Gegensatz zur Homogenität des Wohnheims setzt das Integrierte Wohnen aktiv auf Inklusion und Heterogenität. Ein möglichst breiter Querschnitt der Gesellschaft bildet die Grundlage dafür, indem alle Lebenslagen, Generationen, Kulturen und Ethnien als auch körperlich und geistig behinderte Menschen vertreten sind. Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen an die Architektur, da zum Beispiel der Barrierefreiheit ein großer Stellenwert zugeschrieben wird. Um die Teilhabe aller Menschen zu gewährleisten, ist vor allem die Erschließung der gemeinschaftlich genutzten Bereiche in rollstuhlgerechter Ausführung ein wichtiges Kriterium.<sup>217</sup>

Bauliche Maßnahmen können die Interaktion fördern, führen jedoch nicht automatisch zu einem sozialen Gefüge. Dazu bedarf es neben persönlichen Engagements vor allem einer ausgeglichenen Durchmischung der Bewohnerinnen und attraktiver Begegnungsräume. Der Schwerpunkt kann von Projekt zu Projekt unterschiedlich gesetzt werden, doch stellt sich Integriertes Wohnen per Definition immer gesellschaftlicher Ausgrenzung entgegen. In der Unterschiedlichkeit der Bewohnerinnen steckt ein großes Potenzial, Bedürfnisse von Gruppen besser berücksichtigen zu können, welche von der Gesellschaft nicht so viel Beachtung erhalten. Dazu zählen körperlich oder geistig eingeschränkte Menschen, kinderreiche Familien sowie Alleinerziehende und Alleinstehende.<sup>218</sup>

Um der Fülle an unterschiedlichen Haushaltsformen gerecht zu werden, müssen flexible Grundrisse konzipiert werden, welche nachträgliche

Änderungen zulassen. Barrierefreiheit muss innerhalb einer Wohnung insofern gewährleistet sein, dass sie mit geringem Aufwand nachgerüstet werden kann. Auch die Ausgestaltung und Planung von Gemeinschaftsräumen sollte für vorher definierte Funktionen konzipiert werden. Damit kann der Grad der Nutzung erheblich verbessert werden, da sich eine frühe Einbindung der Bewohnerinnen positiv auf deren späteres Engagement auswirkt.<sup>219</sup>

## GEMEINNÜTZIGE REALISIERUNGSFORMEN

In der Marktwirtschaft können Mietwohnungen aus zwei Perspektiven betrachtet werden: einerseits erfüllen sie die Grundbedürfnisse der Bewohnerinnen, andererseits stellen sie für Eigentümerinnen eine Kapitalanlage mit möglichst hohen Renditen dar. Im Artikel 25 der Menschenrechtserklärung aus dem Jahr 1948 wurde das Recht auf Wohnen als Grundrecht verankert.<sup>220</sup>

Die Vereinbarkeit eines Grundrechts mit Profitmaximierung im freifinanzierten Wohnungsbau ist jedoch nicht immer gegeben, weshalb immer mehr Städte eine Mietzinsobergrenze einführen. In Wien sind die Mietpreise im Bereich Altbaumieten und gefördertem Wohnbau gedeckelt, Berlin möchte ab 2020 eine Obergrenze von 8 Euro/Quadratmeter für alle Wohnungen einführen.<sup>221</sup>

Um eine Differenzierung innerhalb der Wohnbauproduktion vorzunehmen, wird im folgenden Punkt der Fokus auf den Aspekt der Gemeinnützigkeit gelegt. Die vorgestellten Formen und ihre Akteurinnen verfolgen allesamt das Ziel des leistbaren Wohnens.

In ihrer Realisierungsform reichen sie von gewerblich entwickelten gemeinnützigen Genossenschaftswohnungen bis hin zu Baugruppenprojekten in Eigeninitiative. Daraus ergeben sich unterschiedliche Grade der Beteiligung sowohl bei Planung als auch Finanzierung.

## Genossenschaftswohnungen

Hinter dem Konzept der Genossenschaftswohnung steht immer eine gemeinnützige Bauvereinigung, welche durch staatliche Förderungen subventioniert wird. Im Gegenzug bestehen Auflagen hinsichtlich der Höhe von Gewinnmargen und der verpflichtenden Investition der Gewinne in neue Projekte. Aus diesen Gründen ergeben sich niedrigere Mieten als im freifinanzierten Wohnbau, wobei zu Beginn meist ein Finanzierungsbeitrag geleistet werden muss. Die künftigen Bewohnerinnen müssen also um einen Eigenmittelanteil verfügen, dürfen jedoch auch ein gewisses Einkommen nicht überschreiten, um förderungswürdig zu sein. Bei Vertragsabschluss wird weder eine Provision fällig, noch werden befristete Mietverhältnisse angeboten. Teilweise besteht nach einem Zeitraum von zehn bis fünfzehn Jahren eine Kaufoption der Wohnung.<sup>222</sup>

## Baugruppe

Als besonders partizipative Form der Wohnraumschaffung gilt die Baugruppe. Projekte entstehen hier durch persönliches Engagement der künftigen Bewohnerinnen, welche sich aufgrund ähnlicher Vorstellungen und Erwartungen an ihren zukünftigen Wohnraum selbständig organisieren. Rechtlich tritt die Bewohnerschaft häufig in Form eines Vereins auf, während das Gebäude aus Fördergründen meist als Wohnheim klassifiziert wird.<sup>223</sup> Jedem Vereinsmitglied wird gegen Zahlung eines Grund- und Eigenmittelanteils das Nutzungsrecht für die eigene Wohnung übertragen. Der Verein nimmt die Rolle der Bauherrin ein und beauftragt in der Regel eine Architektin, eine Bauträgerin und ein Kommunikationsbüro für die Realisierung des Vorhabens.<sup>224</sup>

Das Baugruppenmodell stellt für viele die einzige Möglichkeit dar, im urbanen Raum individuelle Wohnvorstellungen zu verwirklichen, welche im herkömmlichen Wohnungsangebot nicht oder nur unzureichend umgesetzt werden. Dazu zählen den



Abb. 62: ein Pilotprojekt für Baugruppen: die Sargfabrik in Wien

Bedürfnissen der Gemeinschaft angepasste Gemeinschaftsflächen wie eine Gemeinschaftsküche oder ein kleines Gästappartement, innovative Mobilitätskonzepte oder schlicht spezielle Grundrissvorstellungen. Zusätzlich kann Einfluss auf Lage, künftige Nachbarinnen und besondere Schwerpunkte wie eine ökologische Bauweise genommen werden. Der Aspekt der Eigeninitiative erfordert eine gründliche Auseinandersetzung mit dem Projekt und ist mit viel persönlichem Einsatz verbunden, lässt sich jedoch am fertigen Gebäude meist an der hohen Qualität ablesen. Im Gegensatz zu einem Bauträgerinnenprojekt ziehen die Investorinnen selbst ein, wodurch deren Ansprüche direkt berücksichtigt und die finanziellen Mittel gezielt dafür eingesetzt werden können. Hinzu kommt, dass durch den Eigennutzen kein Profit generiert werden muss und der Gewinnanteil der Bauträgerin entfällt.<sup>225</sup>

Das eine Baugruppenmodell gibt es jedoch nicht, da es in der Umsetzung in vielen Bereichen einen gewissen Spielraum gibt. Um das finanzielle Risiko möglichst gering zu halten, kooperieren Baugruppen in der Regel mit einer Bauträgerin. Die ihr übertragene Verantwortung über das Projekt kann variieren, woraus sich unterschiedlich gewichtete Möglichkeiten und Verpflichtungen für die Baugruppe ergeben. Vor allem, wenn Beteiligte der Baugruppe in der Baubranche tätig sind, kommt es auch zur selbständigen Ausschreibung und Organisation des Bauvorhabens. Oft sind es Architektinnen, welche die Rolle der Initiatorin einnehmen und Mitstreiterinnen für ein partizipatives Wohnprojekt suchen. In diesem Fall liegt das Risiko allerdings ausschließlich bei der Baugruppe.

Baugruppen eilt ein elitärer Ruf voraus, da die Herstellungskosten trotz vereinzelter Einsparungspotentiale aufgrund einer höheren Ausführungsqualität vergleichsweise hoch sind. Für die breite Masse ist diese Realisierungsform daher weder erschwinglich, noch besonders reizvoll, weil sich nicht alle auf langwierige Planungsprozesse einlassen möchten. Für eine Stadt oder Gemeinde bringen Baugruppen allerdings durchaus positive Impulse, da sie sich durch hohes soziales Engagement auszeichnen und angrenzende Quartiere dadurch bereichern. Sie sind offen für Innovation und stehen für eine architektonische und städtebauliche Diversifikation. Aus diesem Grund fördern immer mehr Städte das Baugruppenmodell.

#### Mietshäuser Syndikat<sup>226, 227</sup>

Einen unkonventionellen Ansatz für leistbares Wohnen stellt das Mietshäuser Syndikat dar. Es beruht auf einer solidarischen Form von Gemeineigentum und wurde 1992 in Freiburg mit dem Ziel gegründet, Wohnhäuser dem profitorientierten Immobilienmarkt zu entziehen. Der rechtlichen Form des Mietshäuser Syndikats liegt ein essentieller Schutzmechanismus zugrunde. Um eine

spätere Veräußerung eines Gebäudes kategorisch auszuschließen, wurde im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten ein Modell erarbeitet, welches sich durch gegenseitige Kontrolle zur gemeinnützigen Nutzung der Immobilie verpflichtet. Konkret geht es um den Anspruch, Wohnhäuser nach dem Motto „Die Häuser denen, die drin wohnen“ rein zu Wohn- und Arbeitszwecken zu nutzen und nicht als Wertanlage zu behandeln. Ein Haus gehört sich also in gewisser Weise selbst, da es nicht im Besitz einer Eigentümerinnengemeinschaft steht. Im Prinzip handelt es sich um eine Baugruppe, welche das Haus jedoch nicht besitzt und auf ein alternatives Finanzierungsmodell setzt. Die künftigen Bewohnerinnen eines Hauses gründen als Verein eine GmbH und beteiligen das Mietshäuser Syndikat als Gesellschafterin mit einem Anteil von 49%.

Der Haus-Verein behält weitgehend die Kontrolle über das eigene Projekt und sorgt eigenständig für die Finanzierung. Eine finanzielle Beteiligung durch die Vereinsmitglieder ist hierzu nicht verpflichtend. Direktkredite aus dem Umfeld



Abb. 63: Baugruppe Bikes and Rails, Wien - Mitglied von Habitat

der Vereinsmitglieder bilden das Eigenkapital, der Rest wird durch Bankkredite finanziert. Sowohl der Haus-Verein als auch das Syndikat übernehmen zu gleichen Teilen die Kosten für das Stammkapital zur Gründung der GmbH. Weiters haben beide Seiten ein Vetorecht über einen Hausverkauf, welcher damit theoretisch ausgeschlossen werden kann. Der Ausstieg einer einzelnen Bewohnerin aus einem Haus-Verein hat lediglich die Beendigung des Mietverhältnisses zur Folge, da durch die Mitgliedschaft kein Eigentum geschaffen wurde. Dafür liegen die Mieten weit unter jenen des freien Wohnungsmarktes und werden in erster Linie zur Tilgung der Kreditraten eingesetzt.

Ein Solidarbeitrag von monatlich 0,10 Euro pro Quadratmeter, welcher sich jährlich um 0,5 % der Jahresmiete erhöht, wird an das Mietshäuser Syndikat gezahlt. Die Solidarbeiträge werden für die Beratung und Unterstützung neuer Projekte und die Finanzierung neuer Gesellschaftseinlagen verwendet. Das Syndikat ist ebenfalls als Verein organisiert, dessen Mitglieder wiederum die teilnehmenden Haus-Vereine sind. Die Kernaufgabe des Mietshäuser Syndikats liegt in der Vermeidung einer Reprivatisierung. Dazu wäre ein einstimmiger Beschluss aller Haus-Vereine notwendig. Mit Stand 2019 haben sich deutschlandweit bereits über 140 Hausprojekte dem Mietshäuser Syndikat angeschlossen. Auch nach Österreich, Frankreich und in die Niederlande wurde das Modell bereits übertragen, da unterschiedliche Rechtslagen keine direkte Kooperation über Ländergrenzen hinweg erlauben.

#### Gemeindebau 2.0

Seit 2015 führt Wien die Tradition der Errichtung von Gemeindebauten fort, nachdem der letzte Gemeindebau 2004 fertiggestellt wurde und sich die Stadt zwischenzeitlich auf die Sanierung von Bestandsgebäuden konzentrierte<sup>228</sup>. Bis zum Jahr 2020 wurden 4.000 neue Gemeindewohnungen an 28 Standorten angekündigt, neben Innenstadtlagen auch in der

Seestadt Aspern. Der erste Gemeindebau Neu mit 120 Wohnungen wurde im Herbst 2019 eröffnet<sup>229</sup>.

Die Stadt sieht in der Schaffung neuer Gemeindebauten jedenfalls eine perfekte Ergänzung zum geförderten Wohnbau<sup>230</sup>. Doch bleibt die Frage, welcher Mehrwert dadurch generiert werden kann und ob heutzutage nicht das Modell der gesteuerten Wohnbauförderung eine flexiblere Lösung darstellt. Von großem Vorteil für Wien ist jedoch der bestehende Anteil an Gemeindewohnungen, da sich diese durch die städtische Regulierung dämpfend auf die Mietpreisentwicklung auswirken.

### VERGLEICH: MOBILITÄT & WOHNEN

Nach dem Prinzip des Teilens werden in Städten immer mehr Mobilitätsangebote geschaffen, welche mittlerweile von Leihrädern und -scootern bis zu Leihautos reichen. In Wien teilen sich bereits acht Anbieter den Markt und verfügen gemeinsam über ca. 7000 E-Scooter<sup>231</sup>. Während diese Fortbewegungsmittel trotz gemeinschaftlicher Nutzung allesamt Vertreterinnen des Individualverkehrs darstellen, sind nachhaltige gemeinschaftliche Verkehrsmittel wie Busse, Straßenbahnen, Züge und Fähren längst ein fixer Bestandteil der Mobilität.

Bewohnerinnen und Nutzerinnen individueller Wohn- und Mobilitätsformen sind in ihrer Nutzung unabhängig und uneingeschränkt, während Benutzerinnen öffentlicher Verkehrsmittel sich nach Fahrplänen richten und sich den Fahrgastraum mit anderen Passagieren teilen. Dementsprechend nehmen auch Bewohnerinnen einer Wohngemeinschaft durch die gemeinsame Nutzung von Küche, Badezimmer und anderen Gemeinschaftsräumen aufeinander Rücksicht.

In dieser Gegenüberstellung steht der Individualverkehr für das herkömmliche Wohnen, sei es in einem Einfamilienhaus im Speckgürtel oder in der

Altbauwohnung in der Stadt. Der Fokus liegt auf dem Privaten, auf Individualität und Anonymität. Es gibt nur wenige Berührungspunkte mit den unmittelbaren Nachbarinnen, der Kontakt beschränkt sich in der Regel auf Grüßen im Stiegenhaus und gelegentliche Paketannahmen. Natürlich gibt es auch gute Beispiele für eine gelebte Nachbarschaft. Diese sind meist über Jahre hinweg gewachsen und beruhen stark auf der Initiative der Bewohnerinnen und gemeinschaftlichen Aufenthaltsbereichen, wie einem Garten oder einer Dachterrasse. Auch digital unterstützte Angebote wie das Nachbarschaftsportal „FragNebenan“ versuchen, Kontakt zwischen Nachbarinnen herzustellen, indem ein virtueller Gemeinschaftsraum geschaffen wird. Dadurch sinkt die Hemmschwelle, miteinander in Kontakt zu treten, da dies unaufdringlich über allgemeine Anfragen in das Forum geschieht.

Der öffentliche Verkehr repräsentiert im konkreten Vergleich die in dieser Diplomarbeit behandelte Wohnform des gemeinschaftlichen Wohnens auf wenig Raum. Beidem liegt ein Nachhaltigkeitsgedanke zugrunde, da durch Teilen und einen suffizienten Umgang mit Raum Ressourcen eingespart werden können. Dazu bedarf es auch der Bereitschaft, sich aufeinander einzulassen und einem Bewusstsein für gegenseitige Rücksichtnahme. Die verschiedenen Wohn- und Mobilitätsmodelle variieren durch eine Differenzierung gegensätzlicher Aspekte. In der Art der Rauminanspruchnahme kann zwischen Individualismus und Gemeinschaftlichkeit unterschieden werden. Die Grade von Privatheit und Öffentlichkeit beschreiben hingegen das Verhältnis zur Gesellschaft. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der Grad der Nachhaltigkeit, der den Ressourcenverbrauch beschreibt.

Es lässt sich somit ein Vergleich zwischen Wohnen und Verkehr herstellen: die kleine Mietwohnung als Moped, die Eigentumswohnung als Kleinwagen, das Einfamilienhaus als SUV und das Penthouse als Privatjet.



Abb. 64: Vergleich Transportmittel und Wohnformen

Auf der anderen Seite stehen die WG als Bus, die Clusterwohnung als Straßenbahn und das Studentenwohnheim als Zug. Ein Tiny-House würde in der Analogie mit Verkehrsmitteln am besten einem Fahrrad entsprechen, da die Nutzung individuell, privat und nachhaltig erfolgt und beidem der Aspekt der Suffizienz zugrunde liegt. Diese Vergleiche helfen, etablierte Systeme gedanklich in einen anderen Bereich zu übertragen. Gerade um festgefahrene Ideale wie die des Wohnens überdenken zu können, bedarf es plakativer Veranschaulichungen.

Nachdem eine hohe Akzeptanz für öffentliche Verkehrsmittel besteht, liegt es auf der Hand, dass Wohnen in Gemeinschaft mit den richtigen Konzepten ebenfalls Potential hat. In beiden Fällen gibt es eine Vielzahl an Anreizen, welche individuell bewertet werden. Seien es finanzielle Einsparungen, der Austausch mit der Gemeinschaft oder ein erweitertes Angebot an Gemeinschaftseinrichtungen, letztendlich können viele verschiedene Beweggründe dazu führen, dass Menschen ihren persönlichen Wohnraum gegen die Vorteile einer Gemeinschaft eintauschen.

Im Grundansatz der Tiny House-Bewegung lässt sich eine Entwicklung hin zu einer zunehmenden Vereinzelung der Gesellschaft beobachten<sup>232</sup>.

Der Wunsch nach Autarkie führt die Pionierinnen der „Hütte auf Rädern“ vor allem in entlegene ländliche Gebiete mit niedrigen Grundstückspreisen, um möglichst frei von wirtschaftlichen Abhängigkeiten leben zu können. Durch eine kompakte Bauweise und meist autarke Wassergewinnung und Stromerzeugung stellen sie zwar eine besonders nachhaltige Form des individuellen Wohnens dar, sind in ihren Möglichkeiten und der Teilhabe an der Gesellschaft jedoch etwas eingeschränkt. Der Flächenbedarf ist, um ein gewisses Maß an Privatsphäre und Freiraumqualität zu gewährleisten, relativ hoch, weshalb sich diese Wohnform im städtischen Raum kaum oder nur eingeschränkt umsetzen ließe. Umgelegt auf urbane Rahmenbedingungen stellt das Mikroapartment eine gängige Variante dar. Im kleinen Maßstab werden meist auf Eigeninitiative immer mehr individuell zugeschnittene Kleinstwohnungen im Bestand errichtet, da diese im Wohnungsmarkt unterrepräsentiert sind.

### EXKURS: „GROSSER AMERIKANISCHER STRASSENBAHNSKANDAL“

Sowohl der Individualisierung des Verkehrswesens als auch den vorherrschenden Wohnformen liegt eine starke Beeinflussung jener Akteurinnen zugrunde, die profitorientiert damit Geschäfte machen. Am Beispiel von Los Angeles lässt sich diese Entwicklung besonders gut veranschaulichen. Dieser Exkurs über die Verdrängung der Straßenbahn in amerikanischen Städten am Anfang des 20. Jahrhunderts soll zur Veranschaulichung dienen, welchen Einflüssen der Immobilienmarkt und andere wichtige Sektoren ausgesetzt sind, wenn Rahmenbedingungen nicht von einer staatlichen Instanz grundlegend vorgegeben werden. Wirtschaftliche Motive bestimmen zu einem großen Teil, wie beispielsweise Wohnraum geschaffen oder der öffentliche Verkehr organisiert



Abb. 65: Straßenbahnen als Teil des Straßenbilds in Los Angeles



Abb. 66: einst weitläufiges Straßenbahnnetzwerk in Los Angeles



Abb. 67: Öffentlicher Verkehr in San Francisco, 1940



Abb. 68: Straßenbahn-Triebwagen auf Schrottplatz, 1956

wird. In beiden Fällen wird über Lobbyarbeit Einfluss auf Gesetze, Bauordnungen und Förderrichtlinien genommen, sei es zur Förderung der Motorisierung oder zur Schaffung standardisierten Wohnraums.<sup>233</sup>

Das Straßenbahnnetz in Los Angeles erstreckte sich in den 1920er-Jahren mit etwa 2000 Kilometern über das ganze Stadtgebiet und galt als größtes Straßenbahnnetz der Welt. Der Automobilmarkt war zu diesem Zeitpunkt angesichts beschränkter Wachstumsmöglichkeiten gesättigt und so verbuchte General Motors einen Jahresverlust von 65 Millionen Dollar. Neben Maßnahmen wie der Vermarktung verschiedener Automarken und der Implementierung einer geplanten Obsoleszenz, welche durch General Motors begründet wurde, verfolgte der Konzern auch die Strategie der offensiven Verdrängung der etablierten Straßenbahnsysteme. Dieses Vorgehen ging als „Großer amerikanischer Straßenbahnskandal“ in die Geschichte ein. Im Zusammenschluss mit Ölkonzernen, Maschinenbauerinnen, Reifen- und Nutzfahrzeugherstellerinnen wurde in Busgesellschaften investiert, welche im Gegenzug im großen Ausmaß Wagenmaterial orderten.<sup>234</sup>

Auf der anderen Seite wurden über Strohfirmer zahlreiche Straßenbahn- und Trolleybusunternehmen übernommen und wenige Jahre später stillgelegt. Konkurrenz durch Busunternehmen, fehlende Investitionen in das Gleisnetz und zunehmende

Energiepreise, welche wiederum durch die Übernahme von Energieunternehmen durch das Kartell begründet waren, läuteten das Ende der Straßenbahnära ein. Die Straßenbahngleise wurden zügig entfernt und der Straßenausbau vorangetrieben. Für viele ehemalige Benutzerinnen der Straßenbahn stellten die lauten und dreckigen Busse keine Alternative dar und so waren vor allem die Bewohnerinnen der Vorstädte zum Autokauf gezwungen. Dies verstärkte wiederum den Effekt der Suburbanisierung, wovon vor allem die Autoindustrie und die Busunternehmen stark profitierten. Auf diese Weise ersetzte der Verbrennungsmotor den elektrisch betriebenen Nahverkehr auch in anderen Städten wie Baltimore, Cleveland, Detroit, New York, Oakland, Philadelphia und San Diego. Jahrzehnte später wurde dieser Skandal im Jahr 1947 schließlich gerichtlich aufgearbeitet. Die Anklage lautete auf „Verschwörung zur Monopolisierung der Märkte für den Öffentlichen Nahverkehr“ und „Verschwörung zugunsten des gesteigerten Absatzes von Bussen“, führte allerdings nur zu geringen Geldstrafen.<sup>235</sup>

Ein ähnliches Schicksal erfuhr das gut ausgebaute Fahrradwegenetz in Los Angeles, welches einst das Stadtzentrum mit den Vororten verband. Der „California Cycleway“ wurde in Hochlage errichtet, um ein unbehindertes Vorankommen zu gewährleisten. Er sollte nach Fertigstellung Pasadena und Los Angeles miteinander verbinden, wurde jedoch aufgrund von Einsprüchen durch die Straßenbahnbetreiberinnen nie fertiggestellt. Während sich das Fahrrad in Los Angeles am Anfang des 20. Jahrhunderts noch großer Beliebtheit erfreute, wurde es rasch durch das Automobil ersetzt. So kam es, dass viele bestehende Radwege in Straßen umgewandelt oder unterbrochen und gesperrt wurden. Dadurch wurde das Fahrrad zur Fortbewegung in der Stadt gänzlich obsolet, da die Rahmenbedingungen dafür zerstört wurden.<sup>236</sup> Heute wird in den USA die Fortbewegung mit dem Fahrrad oder öffentlichen Verkehrsmitteln eher als Freizeitaktivität eingestuft oder mit eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten gleichgesetzt.

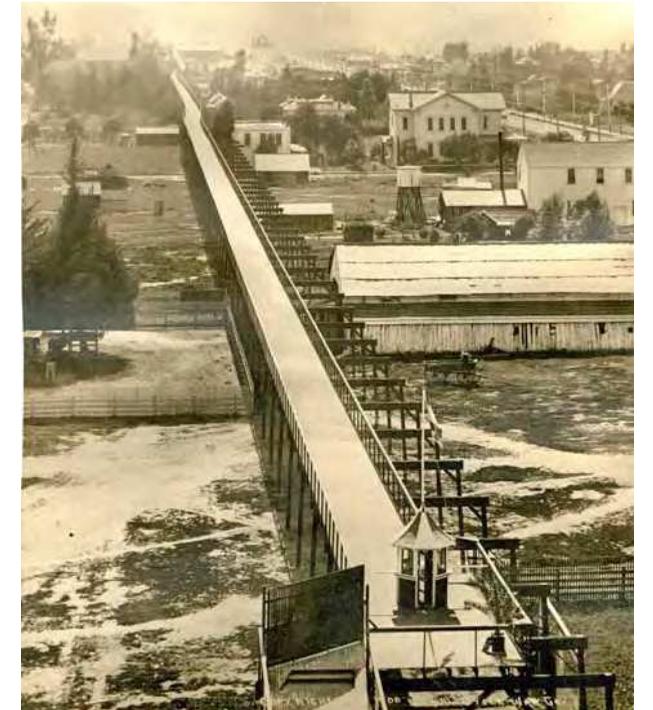


Abb. 69: California Cycleway um 1900, Los Angeles

Die Entwicklung eines Marktes folgt nicht zwangsläufig einem natürlichen Verlauf, welcher ausschließlich durch Bedürfnisse und Bedarf definiert ist, sondern in erster Linie wirtschaftlichen Interessen. Menschliche Grundrechte wie das Wohnen und die Mobilität sollten aber nicht bedingungslos wirtschaftlichen Interessen unterworfen sein. Ebenso ist es im Interesse einer Stadt, seine Bürgerinnen durch ein attraktives öffentliches Nahverkehrsnetz zum Verzicht auf Fahrten mit dem Auto zu bewegen. Diese Lenkungsmaßnahmen geben einer Stadt einen gestalterischen Spielraum, indem wirtschaftliche Aspekte mit Maßnahmen für eine bessere Lebensqualität und Umweltschutz abgewogen werden. Dadurch kann die Stadtverwaltung besser auf Entwicklungen reagieren und positiv darauf einwirken.

# 6

## BAUEN IM BESTAND ein konsistenter Ansatz

Im Sinne der Konsistenzstrategie stellt die Auseinandersetzung mit bestehenden Gebäuden zunehmend sowohl eine ökonomische als auch ökologische Notwendigkeit dar. Bauen im Bestand beschränkt sich dabei nicht mehr nur auf die Stadtbild- und Denkmalerhaltung. Abgesehen von historisch wertvollen Gebäuden gibt es ein breites Spektrum an erhaltenswerter Bausubstanz, welches unter anderem leerstehende Gewerbe- und Industrieanlagen, Gründerzeitbebauung und Wohnsiedlungen aus der Nachkriegszeit umfasst. Die Maßnahmen reichen von der reinen Instandsetzung und Schadensbehebung bis zur detailgetreuen Restaurierung und können nach unterschiedlichen technischen und ökologischen Standards erfolgen.

Die Betriebs- und Instandhaltungskosten eines Gebäudes nehmen ebenfalls einen hohen wirtschaftlichen Stellenwert ein. Sie leiten sich als Folgekosten direkt von der Konzeption und Ausführung des Gebäudes ab und lassen sich sowohl durch bauliche Maßnahmen wie Wärmedämmung oder Heizsystem als auch das Nutzerverhalten beeinflussen. Daher liegt in der Errichtung und Revitalisierung von Gebäuden ein großes Potenzial zur Steigerung der Energieeffizienz. Richard Rogers beschrieb diesen Umstand 1995 in den auf BBC ausgestrahlten Reith Lectures folgendermaßen: „Unsere Gebäude verbrauchen die Hälfte der Energie auf der Welt und destabilisieren dabei drastisch das Ökosystem.“<sup>237</sup>

Unsere Gebäude verbrauchen die Hälfte der Energie auf der Welt und destabilisieren dabei drastisch das Ökosystem.“

### DEFINITION KONSISTENZ

Der Begriff Konsistenz steht im übertragenen Sinn für Vereinbarkeit. Im ökologischen Zusammenhang bedeutet dies eine umweltverträgliche Beschaffenheit von anthropogenen Stoff- und Energieströmen.<sup>238</sup> Der Ressourcen- und Energiebedarf soll folglich durch eine Kreislaufwirtschaft gedeckt sein, in der keine Abfälle anfallen, da diese wiederverwertbare Ressourcen darstellen. Essentielle Stoffe, welche nicht natürlicher Herkunft sind, können hingegen in einem geschlossenen Kreislauf wiedergewonnen werden.<sup>239</sup>

„Falsches effizient gemacht, wird nicht richtig, sondern erhöht den Schaden.“

Die Vision der abfallfreien Wirtschaft ist unter „Cradle-to-Cradle“ (C2C, „Von der Wiege zur Wiege“) bekannt und bezieht sich auf die „Wiedergeburt“ diverser Stoffe. Die Entwicklerinnen des Konzepts kritisieren den Effizienzscherpunkt der Wirtschaft mit folgendem Vorwurf: „Falsches effizient gemacht, wird nicht richtig, sondern erhöht den Schaden.“<sup>240</sup>

„Für die heutige Menschheit besteht die allgemeine Herausforderung nicht darin, sich arm und klein zu schrumpfen, sondern den Menschenhaushalt dem Naturhaushalt ... wieder einzufügen ...“

Sie beziehen sich auf den Einsatz von gesundheits-schädlichen und umweltbelastenden Substanzen ohne fundamentalen Mehrwert. Während Recycling in der Regel Downcycling gleichkommt, also der Herstellung von weniger wertigen Produkten als dem Ausgangsprodukt, forciert der Ansatz von „Cradle-to-Cradle“ Recycling im ursprünglichen Sinn. Ein Material kann so ohne Qualitätseinbußen beliebig oft für dasselbe Produkt wiederverwendet werden, da es sich um reine Materialien handelt. Bereits heute gibt es Produkte, welche nach C2C zertifiziert sind.<sup>241</sup>

Der Ökonom und Sozialwissenschaftler Joseph Huber spricht der Konsistenz eine besondere Bedeutung aus: „Für die heutige Menschheit besteht die allgemeine Herausforderung nicht darin, sich arm und klein zu schrumpfen, sondern den Menschenhaushalt dem Naturhaushalt ... wieder einzufügen ...“. Suffizienz allein reiche nicht aus, wenngleich Konsistenz ebenfalls Maß und Ziel verlange. Allerdings würden trotz Verzicht und Dematerialisierung inkonsistente Stoffströme erhalten bleiben.<sup>242</sup> Die Effizienz- und Konsistenzstrategie können einander hingegen behindern, da durch eine Effizienzsteigerung vorhandener inkonsistenter Technologien Innovationen in konsistente Technologien ausbleiben oder verzögert werden.<sup>243</sup>

Die Konsistenzstrategie stellt dennoch eine ideale Ergänzung für die Einzelstrategien Suffizienz und Effizienz dar, da realistische Lösungsansätze vielfältige Maßnahmen erfordern. Voraussetzung dafür ist jedoch der politische Wille, um durch das Schaffen von entsprechenden Rahmenbedingungen der gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden.

### HERANGEHENSWEISEN & MASSNAHMEN

Hinsichtlich des Bauens im Bestand gibt es unterschiedliche Herangehensweisen, welche grundlegend von der Ausgangssituation und den Nutzerinnenbedürfnissen abhängig sind. Zum einen wirkt sich ein Schutzstatus eines Gebäudes ausschlaggebend auf die Bandbreite möglicher baulicher Maßnahmen aus, andererseits hängt die Bauaufgabe auch von der Qualität der vorhandenen Bausubstanz ab. Grundsätzlich wird zwischen Maßnahmen zur Erhaltung und Maßnahmen zur Erneuerung unterschieden. Die Erhaltung umfasst in erster Linie die Instandhaltung, welche durch Inspektion und Wartung bauliche Mängel beseitigt, ohne zu sehr in das ursprüngliche Bauwerk einzugreifen. Unter Erneuerung wird hingegen eine Sanierung oder Modernisierung verstanden, welche neben der generellen Aufwertung des Gebäudes zu einer Werterhaltung oder -steigerung führt. Die Entscheidung des Bauumfangs leitet sich maßgeblich von ökonomischen Faktoren ab und berücksichtigt die künftigen Nutzerinnen. So können sich beispielsweise Lage, erzielbare Mieten, Erhaltungszustand oder eine bauphysikalische Notwendigkeit auf die Erneuerungsplanung auswirken.<sup>244</sup>

Eine weitere Palette unterschiedlicher Zugänge mit dem Bestand findet sich in dem Verständnis und Umgang mit der historischen Bedeutung eines Bauwerks wieder. Die Ansätze reichen von der Restaurierung, Rekonstruktion, Neuinterpretation bis hin zur Adaption. Bei der originalgetreuen Restaurierung steht die Wiederherstellung des Sollzustands im Mittelpunkt. Die Rekonstruktion



Abb. 70: Maßnahmen im Bestand

verfolgt dasselbe Ziel, wurde jedoch durch Schäden oder Adaptionen am Bauwerk erforderlich. Sie kann nahtlos in der ursprünglichen Konstruktionsweise mit den gleichen Baumaterialien erfolgen, aber auch mit dem Mittel einer bloßen Auffüllung der Lücken mit konträren Materialien, um eine Sichtbarkeit der Ergänzung zu erhalten. Die Adaption stellt durch einen Zu- oder Umbau einen selbstbewussten Eingriff in den Bestand dar und verändert das Bauwerk nach dem Stand der Technik für eine zeitgemäße Nutzung. Dabei sollte auch auf den Faktor Reversibilität geachtet werden, um ein Bauwerk gegebenenfalls in seiner ursprünglichen Form wiederherstellen zu können. Die Wahl der Vorgehensweise ist vom Gebäude und seiner Geschichte abhängig und kann auch in einer Kombination erfolgen.<sup>245</sup>

Als Grundlage für Bauen im Bestand gilt eine umfassende Bauzustandsanalyse, welche mögliche Schadensursachen untersucht und eine Einschätzung über die Bausubstanz vornimmt. Darauf aufbauend können auf den Bestand und etwaige denkmalpflegerische Anforderungen abgestimmte bautechnische Maßnahmen definiert werden.<sup>246</sup>

### HERAUSFORDERUNGEN

Die Sanierung eines Bestandsgebäudes stellt für die Bauherrin in der Regel ein kaum überschaubares Unterfangen dar. Gerade ältere Bewohnerinnen sind

weniger bereit, neue Schulden für eine Sanierung aufzunehmen und damit die jüngere Generation zu belasten. Auch fragmentierte Eigentumsverhältnisse können Entschlüsse zusätzlich erschweren, da eine im Wohnungseigentumsgesetz verankerte Einstimmigkeit erforderlich ist. Doch nicht nur im privaten Bereich gestaltet sich der Umgang mit Bestand schwierig. Für Investorinnen stellen die bei einer Sanierung an das Gebäude gestellten Anforderungen ein schwer kalkulierbares Risiko dar, weswegen diese oft im unsanierten Zustand weitervermietet bzw. durch einen Neubau ersetzt werden. Doch gibt es auch Situationen, in denen eine Sanierung schlicht unmöglich bzw. wenig sinnvoll ist. Dies kann aus den unterschiedlichsten Gründen der Fall sein und reicht von einer mangelhaften oder sogar gesundheitsgefährdenden Bausubstanz bis zum für eine zukünftige Nutzung ungeeigneten Raumprogramm.<sup>247</sup>

Im Vergleich zur Neubauplanung herrschen bei der sogenannten Erneuerungsplanung zusätzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben, welche die Gestaltungsmöglichkeiten und das Raumprogramm deutlich einschränken. Darunter fällt ein möglicher Schutzstatus wie der Bestandsschutz oder Denkmalschutz genauso wie die vorhandene, möglicherweise in schlechtem Zustand befindliche Bausubstanz. In bestehenden Gebäuden kann es im Zuge von Umbauarbeiten zu unvorhergesehenen Änderungen kommen, da zu Planungsbeginn meist nicht alle

Faktoren berücksichtigt werden können. Auch die Erfüllung raumklimatischer, wärme-, schall- und brandschutztechnischer Anforderungen stellt eine Herausforderung dar und setzt Kenntnis über historische Bau- und Konstruktionsweisen voraus.<sup>248</sup>

Bei denkmalgeschützten oder aus anderen Gründen erhaltenswerten Fassaden erfordert eine nachträgliche Wärmedämmung einen anderenfalls suboptimalen Lösungsansatz. Um das äußere Erscheinungsbild nicht zu beeinträchtigen, muss die Dämmung innenliegend angebracht werden, wodurch über Innenwände und Decken Wärmebrücken entstehen. Zudem verringert sich das Innenraumvolumen um die vorgesetzte Dämmschicht. In der Vergangenheit galt die Innendämmung als energetische Notlösung, da es aufgrund einer möglichen Taupunktverschiebung zu feuchtebedingten Schäden kommen kann. Mittlerweile haben sich zwei erprobte Varianten etabliert, welche auf die Thematik unterschiedlich eingehen. Ein Ansatz verfolgt das Ziel, die im Raum anfallende Feuchtigkeit durch eine innenliegende Dampfsperre nicht in die Wandkonstruktion eindringen zu lassen, um einem Kondensat vorzubeugen. Als nachteilig kann jedoch die abhanden gekommene feuchtigkeits- und wärmeregulierende

Wirkung der Außenwand genannt werden. Eine andere Lösung ist der Einsatz von kapillaraktiven Dämmstoffen, welche die Feuchtigkeit aufnehmen, speichern und wieder abgeben können. Voraussetzung dafür sind Luftdichtheit, ein trockenes Mauerwerk und keine auftretende Schlagregengefahr auf die Fassade.<sup>249</sup>

### LEBENSZYKLUS VON GEBÄUDEN

Der Lebenszyklus eines Gebäudes beinhaltet alle Phasen von der Planung, Errichtung, Nutzung bis hin zum Rückbau. Im Sinne einer lebenszyklusorientierten Planung lassen sich Maßnahmen für möglichst nachhaltige, energieeffiziente und nutzungsoptimierte Gebäude implementieren. Der Fokus liegt hierbei auf der Berücksichtigung der Gesamtlebenszykluskosten, da die Gebäudeherstellungskosten allein wenig aussagekräftig sind.<sup>250</sup> Die Wahl der Baumaterialien entscheidet, ob sie bei einem späteren Abriss recycelt werden können oder als Sondermüll entsorgt werden müssen.<sup>251</sup> Somit würde einerseits ein Beitrag für die Umwelt geleistet, als auch eine Einsparung der Abrisskosten erreicht werden, welche ca. 10% der Gebäudeherstellungskosten ausmachen.<sup>252</sup>

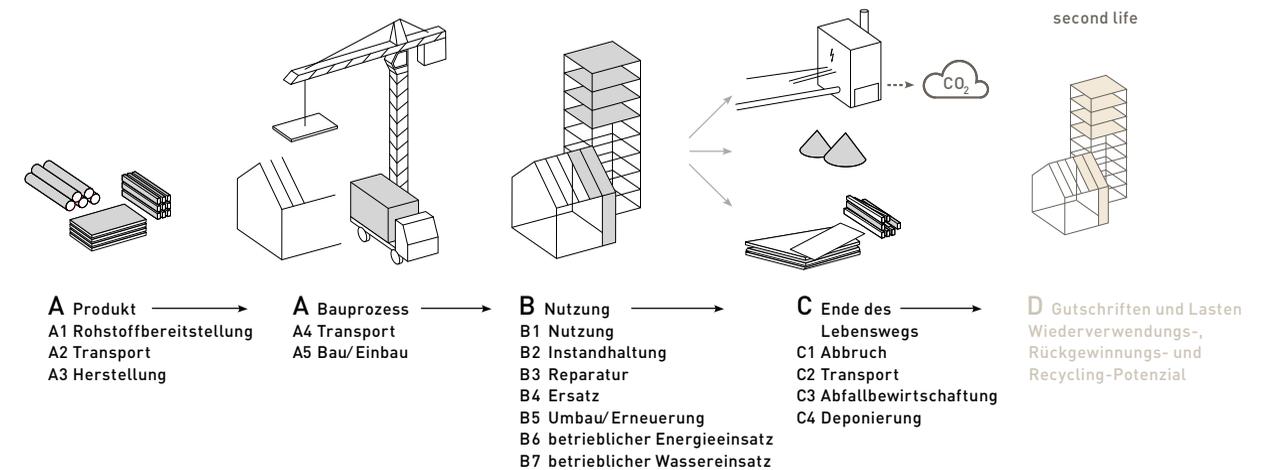


Abb. 71: Lebenszyklus eines Gebäudes

## Graue Energie

Erhaltenswerte Bestandsgebäude verdanken ihren Wert entweder ihrer historischen Bedeutung oder einer nicht ausgeschöpfte Nutzungsdauer. Letztere bezieht sich auf eine gut erhaltene Bausubstanz, welche sich über den Begriff der Performance beurteilen lässt. Bezogen auf den Lebenszyklus lässt die bisherige Performance eines Gebäudes auf die künftige Funktionstüchtigkeit schließen.<sup>253</sup> Die für die Errichtung aufgewendete verbaute Energie repräsentiert ein Nutzungspotenzial, welches mit zunehmendem Alter abnimmt. Diese sogenannte „Graue Energie“ steht für den Primärenergieinhalt, welcher alle Prozesse hinsichtlich Rohstoffgewinnung, Herstellung, Verarbeitung, Transport, Einbau und Entsorgung eines Baustoffes berücksichtigt.<sup>254</sup>

Dabei wird abhängig von der Energiegewinnung zwischen erneuerbarer (z.B. Wasserkraft) und nicht erneuerbarer Primärenergie (z.B. Kohle) differenziert. Gerechnet auf den Lebenszyklus eines Bauwerks kann diese Energie durch eine längere Nutzungsdauer im Verhältnis dazu erheblich reduziert werden, da der Herstellungs- und Entsorgungsaufwand davon weitgehend unabhängig ist. Indem Nutzbares weitergenutzt und den Anforderungen entsprechend aufgewertet wird, können so im Vergleich zu Neubauten Rohstoffe und Energie eingespart werden.<sup>255</sup> Auch durch kurze Transportwege im Sinne einer regionalen Wertschöpfung und den Einsatz von ökologischen Baustoffen lässt sich die graue Energie minimieren, wenngleich diese Maßnahmen ökonomisch betrachtet kurzfristig zu Mehrkosten führen können.

### Lebensdauer vs. Nutzungsdauer

Hinsichtlich ihrer Nutzungsdauer werden Gebäude häufig schon zum Zeitpunkt der Errichtung limitiert. Aus ökonomischer und steuerrechtlicher Sicht nehmen so vor allem Unternehmen ihre Abschreibungen für das Gebäude in einem Zeitraum vor, in

dem die eigentliche Lebensdauer noch gar nicht abgelaufen ist. Es wird dann von der Annahme ausgegangen, dass das Gebäude nach beispielsweise 50 Jahren die Anforderungen an Komfort und Raumprogramm nicht mehr erfüllt und abgerissen werden muss. Im Vergleich dieser Vorgangsweise mit einem Gebäude, welches für eine längere Nutzungsdauer ausgelegt ist, verschiebt sich das Verhältnis zwischen den verschiedenen Kostenfaktoren. Die nutzungsabhängigen Betriebs- und Verwaltungskosten nehmen so im Vergleich zu den Errichtungs-, Instandhaltungs- und Abrisskosten einen größeren Anteil an den Gesamtkosten ein.<sup>256</sup>

### VERGLEICH: ABRISS VS. SANIERUNG

Fast 30% des gesamten Endenergiebedarfs wird in Österreich für Raumwärme und Warmwasseraufbereitung aufgewandt.<sup>257</sup> Gerade in Altbauten wird aufgrund fehlender oder unzureichender Wärmedämmung besonders viel Energie zum Heizen benötigt. Dieser Umstand wird oft als Argument herangezogen, einen Altbau durch einen Neubau zu ersetzen, da der Energieverbrauch nach Abriss und Neubau wesentlich geringer ausfällt. Allerdings sollten neben den Betriebskosten auch noch weitere Faktoren berücksichtigt werden. Unter Einbeziehung der verbauten Energie des Bestandsgebäudes überwiegen oft die Vorteile einer Sanierung. Durch eine energetische Gebäudesanierung kann der Heizwärmebedarf erheblich gesenkt werden. Darüber hinaus wird weniger graue Energie verbaut, da ein Großteil der Baustruktur wiederverwendet werden kann.

Der Architekt Hans-Joachim Ewert hat in diesem Zusammenhang eine Energiebilanz aufgestellt, in der er eine Sanierung mit Abriss inklusive Ersatzneubau gegenüberstellt. Unter Berücksichtigung der grauen Energie, der Betriebseffizienz und der Mobilität kam er zu dem Schluss, dass die Sanierung eines Altbaus aus den 1950ern energieeffizienter ist als ein Abriss und Ersatzneubau, selbst bei

## ABRISS

### Baumaterial

Demontierte Gebäudeteile und Bauschutt müssen für eine Wiederverwertung der Ressourcen aufwändig aufbereitet, Sondermüll verbrannt oder deponiert werden. Bauschutt: sortenreine Trennung (unbelastet/belastet), Wiederverwertung oder Deponierung. Holzabfälle: ganzheitliche (Balken, Bretter), stoffliche (Spanplattenindustrie) oder energetische (Verbrennung) Verwertung. Metallabfälle: sortenreine Trennung und Wiederverwertung durch Einschmelzen. Neubau: Teilweise Aufbereitung des Bauschutts und Wiederverwendung möglich, allerdings trotzdem hoher Materialbedarf.

### Energieverbrauch

Die graue Energie eines bestehenden Gebäudes wird beim Abbruch unter Energieanwendung zerstört. Die Wiederaufbereitung erfolgt wiederum unter hohem Energieeinsatz. In der Herstellung erfordert ein Neubau viel Energie, jedoch kann der Energieverbrauch im Betrieb durch energetische und technische Gebäudemaßnahmen erheblich reduziert werden.

### Arbeitskraft

Abriss, Entsorgung und Neubau erfordern einen hohen Arbeitsaufwand, welcher im Verhältnis zu den Materialkosten jedoch niedrig ist.

### Flexibilität

Die Bedürfnisse der künftigen Bewohner können bei einem Neubau in der Regel besser berücksichtigt werden, da es weniger Vorgaben gibt.

## SANIERUNG

Bei einer Sanierung fallen weitaus geringere Abfallmengen an, da ein Großteil der Bausubstanz erhalten bleibt. Der Bedarf an neuem Baumaterial beschränkt sich in der Regel auf die Fassade, Innen- und Dachausbauten und hängt vom Gebäude und dem technischen Ausbaugrad ab.

Da ein Großteil der verbauten grauen Energie weitergenutzt wird, ist der Energiebedarf für eine Sanierung geringer als bei einem Abriss mit Neubau. Das bestehende Gebäude kann hinsichtlich seines Energieverbrauchs im Betrieb optimiert werden.

Im Vergleich zu einem Abriss inklusive Neubau besteht bei einer umfassenden Sanierung ein hoher Investitionsbedarf. Die Kosten fließen vor allem in den Faktor Arbeitskraft, da Bauen im Bestand arbeitsintensiv ist und individuelle Lösungsansätze erfordert.

Nicht jedes Bestandsgebäude eignet sich für jede Nutzung, weswegen sich eine Abstimmung der Anforderungen an das Bestandsgebäude empfiehlt. Faktoren wie vorgegebene Grundrisse, Leitungsverläufe oder Fenstergrößen behindern die Flexibilität, ermöglichen bei abgestimmten Rahmenbedingungen jedoch den Erhalt von identitätsstiftenden Merkmalen.

„Jede Integration bestehender Strukturen in ein neues Gebäude, jeder den Bestand qualifizierende An- oder Umbau bedeutet praktizierte Nachhaltigkeit.“

Errichtung in Passivhausbauweise. Bei dem Referenzgebäude handelt es sich um einen Zeilenbau in Bremerhaven.<sup>258</sup> Hinsichtlich der Kostenbilanz wäre ein Abbruch und Ersatzneubau 50% teurer als eine Sanierung und Wohnungsmodernisierung, in Passivhausbauweise sogar 75%. Der Vorteil der Sanierung ist im niedrigeren Investitionsvolumen, im geringeren Gesamtenergieverbrauch und in einem identitätsbewahrenden Effekt begründet, da die Bewohnerinnen weiterhin in ihrer gewohnten Umgebung leben können.<sup>259</sup>

In die Entscheidung über Abriss oder Erhalt eines Gebäudes fließen natürlich eine Vielzahl weiterer Faktoren ein, welche vorab geprüft werden müssen. Diese umfassen bautechnische, ökonomische und rechtliche Gegebenheiten. Als Ziel gilt die Schaffung einer angemessenen Wohnraumqualität, welche von den Faktoren Licht, Schallschutz, Behaglichkeit und Schadstofffreiheit abhängt. Gründe für einen Abriss können ein allgemeiner schlechter Gebäudezustand, eine gesundheitsgefährdende Schadstoffbelastung sowie der versierte Rückbau aufgrund von fehlender Infrastruktur oder Naturschutzmaßnahmen sein. Andernfalls ist eine Sanierung aus ökologischer Sicht meist zu bevorzugen.<sup>260</sup>

### NACHHALTIG ERHALTEN

Vor der Industrialisierung wurden bestehende Gebäude noch aus wirtschaftlicher Notwendigkeit und kultureller Selbstverständlichkeit adaptiert und umgenutzt. Verschwendung konnten sich die Menschen schlicht nicht leisten. War ein Gebäude beschädigt, so wurden einzelne Gebäudeteile

erhalten oder Baumaterial wiederverwendet. Begrenzte Ressourcen und aufwändige Transport- und Fertigungsweisen bedeuteten einen größeren Wert des Vorhandenen. Mit wirtschaftlichem und technischem Fortschritt folgte ab Mitte des 19. Jahrhunderts ein neues Verständnis über die Erhaltenswürdigkeit von Gebäuden. Ermöglicht durch technische Errungenschaften folgte vielerorts eine Überformung ganzer Altstädte. Ausgenommen von der regen Abbruch- und Erweiterungstätigkeit waren bis in die 1960er-Jahre in der Regel nur historische Gebäude wie Schlösser, Kirchen oder Burgen.<sup>261</sup>

Im Buch „Alt & Neu“ wird dem Bauen im Bestand ein hoher ökologischer Stellenwert eingeräumt: „Jede Integration bestehender Strukturen in ein neues Gebäude, jeder den Bestand qualifizierende An- oder Umbau bedeutet praktizierte Nachhaltigkeit.“ Die Bemühungen für mehr Nachhaltigkeit im Bauwesen sind zum größten Teil in der energetischen Aufrüstung und der damit verbundenen Energieeinsparung im Betrieb zu finden. Das liegt in erster Linie daran, dass es dafür gesetzliche Bestimmungen und Förderungen gibt. Allerdings kommt es in der Folge oft zur Verbauung kostengünstiger Baustoffe, wie z.B. Styropordämmplatten, welche in ihrer Erzeugung und Entsorgung problematisch sind. Für eine nachhaltige Bauwirtschaft bedürfte es vor allem ökologischer und ressourcenschonender Baustoffe und Konzepte, welche den Energie- und Ressourcenbedarf von Gebäuden schon in der Errichtung bzw. im Umbau geringhalten.<sup>262</sup>



Abb. 72: Tour Bois le Prêtre vor der Renovierung ...



Abb. 73: ... und nach Fertigstellung

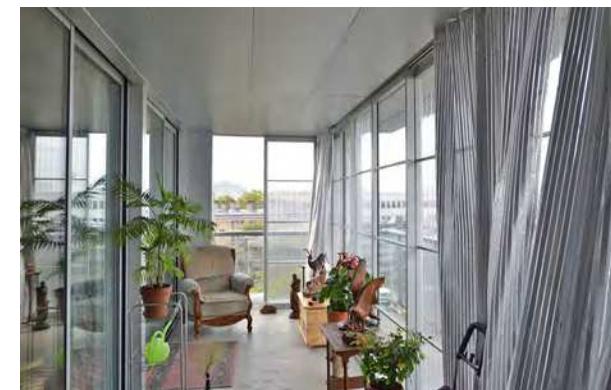


Abb. 74: Vorgesetzte Loggia als Pufferzone

### Beispiel: Wohnhaussanierung Paris

Innovative Konzepte, welche an die lokalen Anforderungen angepasst sind, können als Alternativen für typische Problemstellungen herangezogen werden. Die Architektinnen Frédéric Druot, Anne Lacaton und Philippe Vassal verfolgten beim Umbau des Wohnhochhaus Tour Bois le Prêtre in Paris das Ziel der Erweiterung. Anstelle eines Abrisses oder einer neuerlichen Ertüchtigung der Fassade zu Wärmeschutzzwecken sieht das Konzept vorgelegte Loggien und Balkone vor. Während die Fassade durch großformatige Glasschiebetüren ersetzt wurde, ist der Balkon von der Loggia durch verschiebbare Sonnenschutzpaneele getrennt. Ergänzt werden diese Systeme durch einfache Thermovorhänge, welche dem Innenraum nachts eine zusätzliche Isolation bieten. Somit entsteht ein räumlicher Puffer, wodurch der Heizbedarf halbiert werden konnte. Gleichzeitig ließen sich zu den gleichen Kosten, welche für Abriss und Neubau einer Wohnung anfallen würden, im Schnitt zwei Wohnungen sanieren und aufwerten. Abgesehen vom Kostenvorteil richten sich die Architektinnen mit ihrem Vorstoß gegen die Verschwendung von grauer Energie und treten dafür ein, dass die Bewohnerinnen zu verbesserten Konditionen in ihren Wohnungen bleiben können. Der Entwurf ermöglicht den Erhalt des Gebäudes und findet als Alternative zu einer herkömmlichen Vollwärmeschutzdämmung einen neuen innovativen Lösungsansatz.<sup>263</sup>

### BAUEN IM BESTAND – FOKUS WIEN

In Wien unterliegen Gebäude, welche vor dem 1. Jänner 1945 errichtet wurden, einem besonderen Schutzstatus. Dieser betrifft einerseits das Mietrecht, andererseits den Bestandsschutz. Laut Mietrechtsgesetz wird zur Bestimmung der Miete ein Richtwert herangezogen. Dieser variiert zwischen den Bundesländern und ergibt durch Zu- und Abschläge den Mietzins einer Wohnung. Seit Juli 2018 ist durch eine vorgezogene Novellierung der Wiener Bauordnung

der Abriss von Gebäuden mit Errichtungsdatum vor dem 1. Jänner 1945 bewilligungspflichtig<sup>264</sup>. Durch diesen von SPÖ und Grünen eingebrachten Initiativantrag zur Vorziehung der Maßnahme um ein halbes Jahr sollte die Anzahl der Gebäudeabriss geringgehalten werden. Es wurde befürchtet, dass durch die Verschärfung das Abbruchvolumen vor Inkrafttreten der Verordnung stark ansteigen könnte.<sup>265</sup> Letztlich kam es dennoch zu vielen Abbrüchen und Rückbaumaßnahmen in letzter Minute, allerdings ist anzunehmen, dass die Maßnahme ihre Wirkung nicht verfehlt hat.

Der akute Wohnungsbedarf in Wien führt dazu, dass immer öfter leerstehende ehemalige Bürogebäude saniert und zu Wohnhäusern umgebaut werden. Als Paradebeispiel für eine Gebäudeumnutzung kann in Wien das ehemalige Studierendenheim in der Lerchenfelder Straße genannt werden, welches im Jahr 2013 als 25hours Hotel eröffnet wurde. Das baufällige Gebäude wurde in einer ersten Phase aufgestockt, wobei eine Bar und Suiten entstanden, und in einem zweiten Schritt saniert.<sup>266</sup>

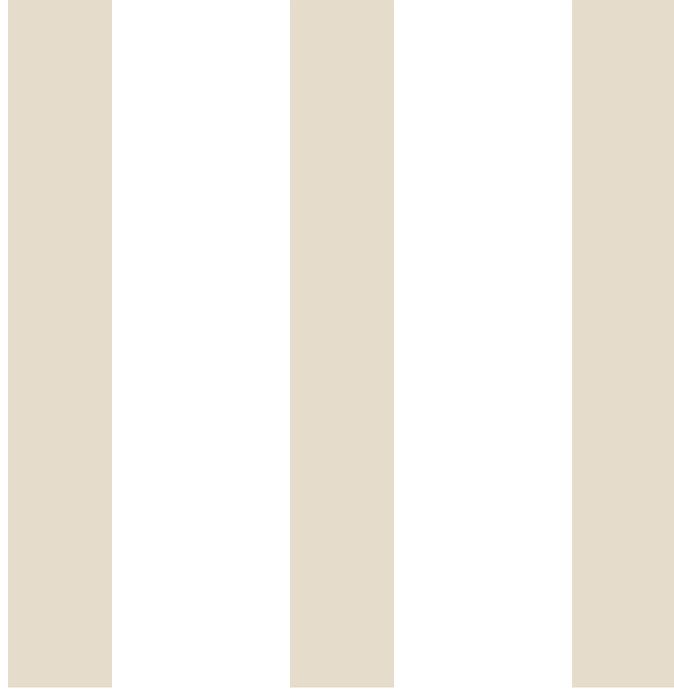
Eine weitere viel praktizierte Methode zur Schaffung von Wohnraum ist der Ausbau von Dachböden. Diese Form der Nachverdichtung schafft primär Wohnraum für Besserverdienerinnen, da die Mieten nicht gedeckelt sind. In der Folge werden im Erdgeschoß aufgrund der Stellplatzverpflichtung meist Stellplätze untergebracht und ein Lift eingebaut. Dadurch steigen die Mieten im gesamten Haus, jedoch kommt es auch zu einer Aufwertung und in den meisten Fällen zu einer verbesserten Stabilität.<sup>267</sup>



Abb. 75: 25 Hours Hotel, Wien



Abb. 76: Dachbodenausbau von PPAG in Wien



ZUR  
ANWENDUNG

# TEIL III: ZUR ANWENDUNG

wie sich die Lösungsansätze in einem konkreten Entwurf anwenden lassen

7. STANDORTAUSWAHL & ANALYSE
8. BAUGESCHICHTE & BESTANDSAUFNAHME
9. KONZEPT & ENTWURF

In den folgenden drei Kapiteln soll anhand eines konkreten Entwurfsansatzes skizziert werden, wie sich die Nachhaltigkeitsstrategien Suffizienz, Effizienz und Konsistenz ineinandergreifend kombinieren lassen. Als erster Schritt wurde im Sinne der Konsistenz nach festgelegten Auswahlkriterien ein erhaltenswertes Bestandsgebäude in Wien festgelegt. So können einerseits verbaute graue Energie und andererseits identitätsstiftende Architektur erhalten bleiben. Davon profitieren sowohl die Umwelt als auch das Stadtbild.

Durch Miteinbeziehung von Faktoren wie Lage, Verkehrsanbindung und Freiraumqualität konnte letztendlich mit der ehemaligen Zweiganstalt des Dorotheums in Rudolfsheim-Fünfhaus ein Gebäude zur konkreten Anwendung des Entwurfs gefunden werden. Nach einer Standort- und Gebäudeanalyse erfolgte die Implementierung der Lösungsansätze, welche im Teil II erörtert wurden.

# 7 STANDORTAUSWAHL & ANALYSE

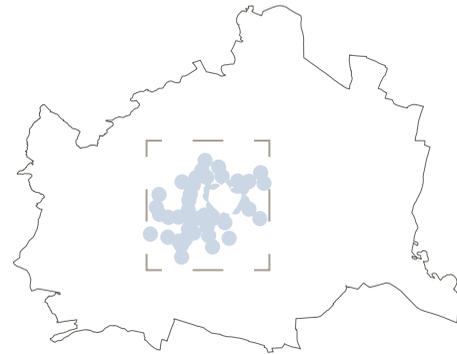
Um die in Teil II ausgeführten Lösungsansätze an einem konkreten Entwurf anwenden zu können, habe ich mich auf die Suche nach einem geeigneten Bestandsgebäude in Wien begeben. Im folgenden Kapitel gehe ich auf meine Herangehensweise zur Auswahl des Gebäudes näher ein. Neben Faktoren wie Lage, Gebäudezustand und Gebäudenutzung lag mein Augenmerk auch auf dem Potential der Liegenschaft für gemeinschaftliche Wohnkonzepte.

## SUCHE

Der Verzicht auf individuelle Wohnfläche soll durch andere Faktoren gezielt kompensiert werden, um die Attraktivität des Wohnangebots nicht zu schmälern. Mein Ansatz des urbanen Wohnens auf wenig Raum basiert schließlich auf der Auslagerung von Wohnfunktionen in gemeinschaftliche Bereiche und den öffentlichen Raum, weswegen dieser bestimmte Bedingungen erfüllen sollte. Bei der Standortauswahl wurden verschiedene Kriterien hinsichtlich Lage und Gebäudesubstanz festgelegt, um das Feld unter Berücksichtigung gewisser Rahmenbedingungen weiter einzuschränken.

### Auswahlkriterien Lage

Für das vorliegende Diplomprojekt wurde eine zentrale städtische Lage trotz damit verbundener höherer Kosten als Voraussetzung bei der Standortsuche definiert. Je besser die Anbindung an die Stadt, je attraktiver die unmittelbare Nachbarschaft, desto mehr steigt meiner Einschätzung nach die Bereitschaft der Bewohnerinnen, die Größe des persönlichen Wohnraums zu reduzieren, da er durch



gemeinschaftlichen und hochwertigen öffentlichen Raum kompensiert werden kann. Für den Standort wird eine Lage in einer Straße mit möglichst wenig Durchzugsverkehr bevorzugt. Eine ruhige Wohnlage stellt einen entscheidenden Faktor für eine langfristige Wohnzufriedenheit der Bewohnerinnen dar. Auch die unmittelbare Nähe zu öffentlichen Naherholungsflächen nimmt speziell in Verbindung mit reduziertem Individualwohnraum einen hohen Stellenwert ein.

Als zentrale Lage habe ich zunächst eine Gehdistanz von 500 Metern zur nächsten U-Bahnstation mit einer Dauer von rund 6 Gehminuten definiert. Dabei wurden die künftigen U-Bahnstationen der Linien U2 und U5 berücksichtigt. Das Gebiet wurde weiter auf innerstädtische Gebiete mit Blockrandbebauung eingeschränkt, da in dieser Bebauungsstruktur der Anteil an Gründerzeithäusern besonders hoch ist. Aufgrund des hohen Preisdrucks kam der 1. Bezirk als Standort nicht in Frage.



### Auswahlkriterien Gebäude

Als geeignete Gebäude für die Umsetzung des vorliegenden Wohnkonzepts habe ich mich auf Gründerzeithäuser konzentriert. Das liegt einerseits an ihrer stadtbildprägenden Wirkung, andererseits jedoch vor allem an ihrer räumlichen Vielfältigkeit und dem damit verbundenen Ausbaupotenzial. Daher spreche ich mich für ihren Erhalt aus und ziehe für ein Bauprojekt ein bestehendes Zinshaus einer Baulücke oder einem freien Baugrund vor. Das klassische Zinshaus hat sich im Laufe der Jahrzehnte durch seine neutrale Typologie bereits als flexible Alleskönnerin bewiesen. Die Nutzungen reichen vom Wohnzweck über Büros bis hin zu Arztpraxen und können leicht adaptiert werden. Ermöglicht wird dieser Umstand meist über ein zentral gelegenes Stiegenhaus, das Potenzial für eine flexible Raumeinteilung und hohe Geschoßhöhen.

Bei der Suche nach einem geeigneten Gebäude legte ich aus Gründen der Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit folgende Aspekte fest:

Sanierungsbedürftigkeit und/oder Ausbaumöglichkeit in die Höhe. Häuser mit einer guten oder zumindest ausreichenden Wohnqualität kommen für das Projekt nicht in Frage, da keine oder möglichst wenige Bewohnerinnen dem Projekt weichen sollten. Die bestehende Substanz sollte sanierungsbedürftig sein, um einerseits das Stadtbild positiv bereichern zu können, andererseits auch einen geringeren Kaufpreis aufbringen zu müssen. Die Fassade sollte weitgehend erhalten und saniert werden. Bei einer entstickten Fassade würde eine reduzierte Rekonstruktion auf Basis alter Baupläne in Frage kommen, wenn sie das Ensemble positiv ergänzt. In diesem Fall wäre eine Anbringung einer außenliegenden Dämmung zudem leichter zu bewerkstelligen, wenn gleich der Aufwand für die Fassadenrekonstruktion eine Preisfrage ist.

Alternativ zum sanierungsbedürftigen Zinshaus wurde noch die Option eines Ausbaus in die Höhe erwogen. Hierbei ist die Qualität der Bausubstanz zweitrangig, muss sich jedoch für eine Aufstockung eignen. Diese Variante verfolgt weniger das Ziel einer Aufwertung, als einer generellen Nachverdichtung im städtischen Raum. Entscheidend ist, ob das in Frage kommende Haus in unmittelbarer Nähe von höheren Gebäuden umgeben ist und in entsprechender Bauklasse an deren Höhe angeglichen werden kann. Diese Situation ließe sich mit einer Baulücke vergleichen, wobei das Potential nach oben mit dem gleichzeitigen Erhalt der bestehenden Substanz einhergeht.

### Vorgangsweise

Im vorgegebenen Gebiet habe ich zahlreiche Bestandsgebäude auf diese Kriterien untersucht. Dabei bin ich systematisch vorgegangen und habe ausgehend von meinem Wohnbezirk Rudolfsheim-Fünfhaus die überprüften Straßenzüge und einige in Frage kommende Standorte markiert. Die Auswahl erfolgte dabei anfangs nach oberflächlichen Gesichtspunkten: Geschoßhöhe, Erhaltungszustand



anhand der Fassade und Vorhandensein attraktiver Hof- oder Gartenflächen.

Parallel dazu war ich mit einigen öffentlichen Stellen der Stadt Wien in Kontakt, darunter die MA 25 für Stadterneuerung und einige Stadtteilbüros der Gebietsbetreuung. Diese ließen mir zu den von mir definierten Suchkriterien unter anderem Kartenmaterial über den Erhaltungszustand von Bestandsgebäuden im 5. Bezirk und weitere in Frage kommende Liegenschaften zukommen. Auf ein weiteres leerstehendes Gebäude im 3. Bezirk wurde ich über den Leerstandsmelder aufmerksam. Im nächsten Schritt sollte eine weitere Eingrenzung erfolgen.



Abb. 77: Straßenansicht Grohgassee 10

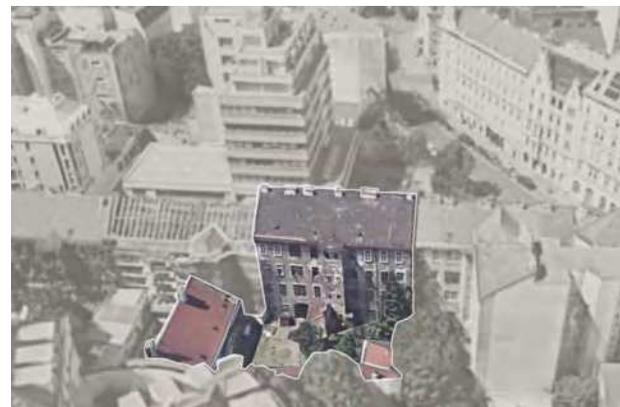


Abb. 78: Luftbild Grohgassee 10

### Beispiele Vorauswahl

Unter den vorausgewählten Bestandsgebäuden finden sich in erster Linie sanierungsbedürftige Zinshäuser. Exemplarisch werden hier einige Beispiele aufgelistet:

Grohgassee 10, 1050:

Dieses Zinshaus befindet sich zwischen Schönbrunner Straße und Margaretenstraße auf Höhe der U-Bahn-Station Pilgramgasse. Das Potenzial liegt vor allem im Innenhof, da er von einem eingeschobenen Hoftrakt umgeben ist, welcher sich für gemeinschaftliche Einrichtungen anbieten würde.



Abb. 79: Straßenansicht Millergasse 15



Abb. 80: Luftbild Millergasse 15

Millergasse 15, 1060:

Der Fokus bei der Gebäudesuche war in erster Linie auf die Sanierungsbedürftigkeit eines Gebäudes gerichtet, welche zunächst nach oberflächlichen Kriterien an der Fassade abgelesen wurde. Noch entscheidender waren in diesem Zusammenhang jedoch die Indizien über einen möglichen Leerstand. Das Gebäude in der Millergasse steht schon einige Jahre leer und wäre insofern für eine weitere Auseinandersetzung interessant.

Zieglergasse 33, 1070:

Das Gebäude stammt aus dem Jahr 1823 und weist eine Biedermeierfassade auf.<sup>268</sup> Im Hof stehen zwei



Abb. 81: Straßenansicht Zieglergasse 33

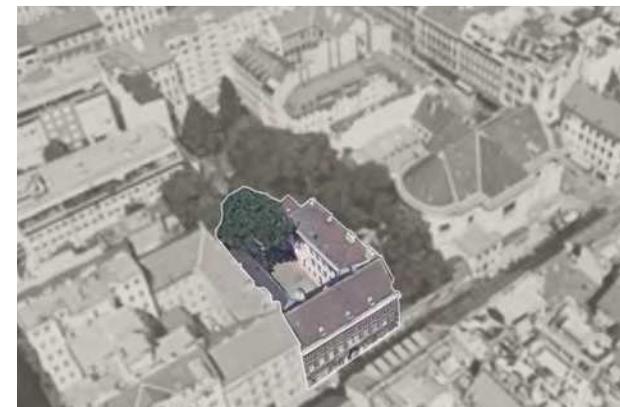


Abb. 82: Luftbild Zieglergasse 33

Seitentakte einander gegenüber und bilden eine attraktive Platzsituation. Der Gebäudezustand wirkt verhältnismäßig gut, die Vorauswahl erfolgte in erster Linie anhand der zentralen Lage und der hofseitigen Freiflächen.

Schwarzhorngasse 7, 1050:

Das Zinshaus wirkt von außen sanierungsbedürftig, da die Fassade zahlreiche Ausbesserungen und einzelne ausgetauschte Fenster aufweist.

Zu Beginn gestaltete sich die Suche nach einem geeigneten Gebäude schwierig, nach einiger Zeit legte ich den Fokus jedoch auf leerstehende Gebäude.



Abb. 83: Straßenansicht Schwarzhorngasse 7



Abb. 84: Luftbild Schwarzhorngasse 7



Abb. 85: Ecke Koberweingasse/Schanzstraße



Abb. 86: Luftbild Schanzstraße 14



Abb. 87: Fassade nach Renovierung

## AUSWAHL

Letztendlich fiel die Entscheidung leicht abweichend von den ursprünglich definierten Kriterien auf einen Gewerbebau aus dem Jahr 1926: die ehemalige Zweiganstalt Fünfhaus des Dorotheums im 15. Wiener Gemeindebezirk. Ich war im Zuge der Standortsuche durch Zufall auf das Gebäude gestoßen und habe das Potenzial des ungewöhnlichen Sonderbaus für mich erkannt. Die großflächigen Verglasungen und die eingeschobenen Magazingeschoße bieten optimale Voraussetzungen für den verfolgten Entwurfsansatz des Wohnens auf wenig Raum. Zudem habe ich in der Dimension des Baus einen Vorteil für den Ansatz des Wohnens in Gemeinschaft gesehen, da unterschiedliche Konzepte in einem größeren Kontext zueinander entwickelt werden können. Insofern bietet das Gebäude in vielerlei Hinsicht optimale Grundvoraussetzungen, um das verfolgte Konzept in seiner Reinform zu entwickeln. Angepasst an die jeweiligen Gegebenheiten lassen sich die Entwurfsansätze jedoch auch auf andere geeignete Gründerzeithäuser anwenden.



Abb. 88: Blickachse vom Schloßpark Schönbrunn auf die ehemalige Zweigstelle des Dorotheum Fünfhaus

Laut eines Artikels der Bezirkszeitung soll das zu der Zeit im Besitz der Stadt Wien befindliche Gebäude lange Zeit leer gestanden sein.<sup>269</sup> Im Zuge der weiteren Recherche stellte sich jedoch heraus, dass es unmittelbar vor der Veräußerung an private Eigentümerinnen im Jahr 2014 vom Wien Museum als Zentraldepot genutzt worden war. Das Gebäude wurde in den Jahren 2015-2018 saniert und von seiner ursprünglichen Nutzung als Auktionshaus für eine Büronutzung umkonzipiert. Im Erdgeschoß wurde mit einem Restaurant und einer Galerie eine öffentliche Nutzung vorgesehen. Unabhängig von der bereits erfolgten Neuausrichtung des Gebäudes positioniert sich mein Entwurfsansatz als Alternativprojekt. Neben einer im Jahr 2010 im Zuge einer Diplomarbeit angedachten Nutzung als Kunst-, Kultur- und Veranstaltungszentrum und der umgesetzten Bürovariante kann somit auch das Potenzial des Gebäudes für eine Wohnnutzung erprobt werden.



Abb. 89: Sanierung Bürogebäude Schanzstraße, Wien



Abb. 90: Panoramablick von der Dachterrasse

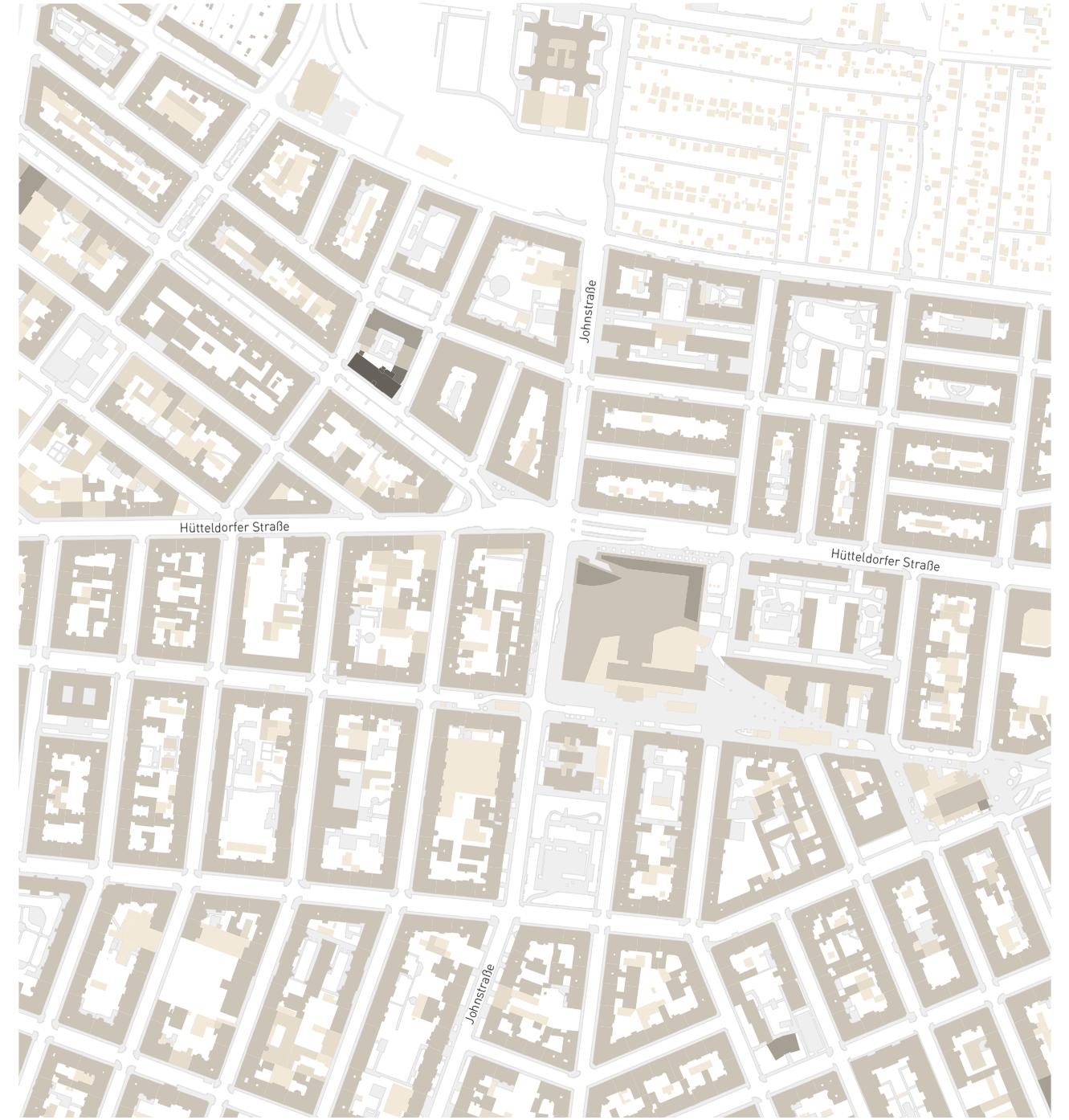


### LAGE

Die ehemalige Zweigstelle des Dorotheums liegt in der als Allee angelegten Schanzstraße in Rudolfsheim-Fünfhaus, dem 15. Wiener Gemeindebezirk. Es gibt drei Zugänge, welche jeweils in einer anderen Straße liegen: der ehemalige Haupteingang in der Schanzstraße 14 und jeweils ein Zufahrtstor in der Koberweingasse 1 und in der Mathias-Schönerer-Gasse 10. Das Gebäude befindet sich in Sichtweite des Meiselmarkts.

Das Gebiet zeichnet sich durch eine durchgehende Blockrandbebauung aus, welche im Norden am Ende der Johnstraße durch die kleinteilige Bebauung des Kleingartenvereins auf der Schmelz abgelöst wird. Sowohl das ehemalige Dorotheum als auch der dahinterliegende Gemeindebau überragen die umliegende Bebauung um ein bis zwei Geschoße. Hinzu kommt die Lage auf einer Anhöhe, wodurch sich vom Dach ein 270°-Blick auf die Stadt ergibt.

Die Umgebung des Gebäudes weist eine starke gründerzeitliche Prägung auf, es sind jedoch auch neuere Wohnbauten in geschlossener Bauweise vertreten. Zudem gibt es angrenzend zur Schmelz Gemeindebau-siedlungen, welche sich teilweise durch eingeschobene Riegel zur Straße hin öffnen.

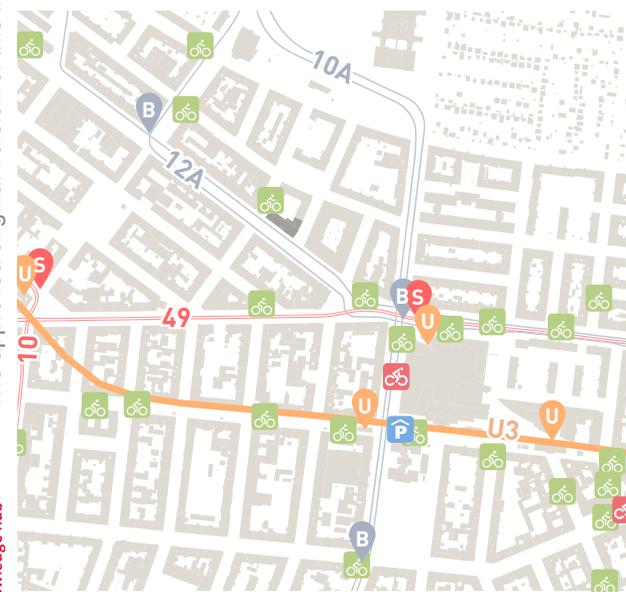


M 1 : 5000

## VERKEHR

Durch die relativ zentrale Lage in städtischem Gebiet besteht eine gute Verkehrsanbindung sowohl an die Innenstadt als auch ins Umland. Insbesondere der öffentliche Nahverkehr leistet durch das dichte Liniennetz einen entscheidenden Beitrag zur Anbindung an die Stadt.

- |  |  |
|--|--|
|  Haltestelle          |  U-Bahn-Linie     |
|  City-Bike-Station    |  Straßenbahnlinie |
|  Fahrradabstellanlage |  Buslinie         |
|  Parkhaus            |  |



## Öffentliche Verkehrsanbindung

Mit der unmittelbaren Nähe zur U3-Station Johnstraße ist eine hochrangige öffentliche Verkehrsanbindung an die Stadt gegeben. Über die Umsteigeknotenpunkte Westbahnhof, Volkstheater, Stephansplatz und Wien Mitte können alle U-Bahn- und S-Bahnlinien erreicht werden. Weitere öffentliche Verkehrsmittel im unmittelbaren Einzugsbereich sind die Straßenbahnlinien 10 und 49 sowie die Buslinien 10A und 12A. Die Anbindung an das Fernverkehrsnetz der ÖBB und der Westbahn erfolgt für eine begrenzte Anzahl an Verbindungen am Westbahnhof, in der Regel aber über den Bahnhof Wien Meidling oder den Hauptbahnhof über einen Umstieg in den Stationen Westbahnhof oder Stephansplatz. Zudem ist über die U3 eine direkte Anbindung an Wiens größten Busbahnhof, das Vienna International Busterminal (VIB), gegeben.

## Fahrradinfrastruktur

Das Fahrradwegenetz in der Umgebung besteht vor allem aus durch Bodenmarkierungen gekennzeichnete Fahrradstreifen auf der Fahrbahn. Allerdings ist das Verkehrsaufkommen eher gering. Alle angrenzenden Straßen bis auf die Hütteldorfer Straße werden im Stadtplan als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen. Drei Straßenblöcke weiter südlich stellt die Goldschlagstraße eine schnelle und sichere Radanbindung an den Gürtel dar. Sie wurde im Jahr 2016 als erste innerstädtische Fahrradstraße Wiens eingerichtet und erhöht die Verkehrssicherheit und den Fahrkomfort für Radfahrerinnen.<sup>270</sup>

Bei der Einmündung der Schanzstraße in die Hütteldorfer Straße sowie im Umfeld des Meiselmarktes gibt es zahlreiche Radabstellanlagen. Darüber hinaus befindet sich an der Westseite des Meiselmarktes an der Johnstraße eine Citybike-Station, welche die höchstgelegene Station im Stadtgebiet darstellt.

## Motorisierter Individualverkehr

Die Hütteldorfer Straße und die Johnstraße sowie deren Verlängerung in Richtung Norden ermöglichen dem motorisierten Individualverkehr eine schnelle Anbindung in alle Richtungen. Der Gürtel und die Westeinfahrt entlang des Wienflusses bilden das höherrangige Straßennetz in der Umgebung. Die zweispurige Schanzstraße mit begrünem Mittelstreifen bietet entlang der beiden Fahrrichtungen drei Parkstreifen in Längsausrichtung. Die querenden Gassen und Parallelstraßen verfügen über für Wien typische Parkplatzkapazitäten in Form von Kurzparkzonen. Die nächste Parkgarage befindet sich am südwestlichen Eck des Meiselmarktes.

## BILDUNG

Die Bildungseinrichtungen umfassen in ihrer Zielgruppe alle Altersstufen und reichen vom Kindergarten bis zum Universitätsstandort. Innerhalb eines Radius von 800 Metern gibt es zehn Kindergärten, drei davon werden von der Stadt Wien betrieben, die anderen sind privat. Die beiden nächsten Standorte befinden sich vom ehemaligen Dorotheum etwa 250 Meter entfernt. Das Schulangebot der Umgebung reicht von der Volksschule über die Neue Mittelschule

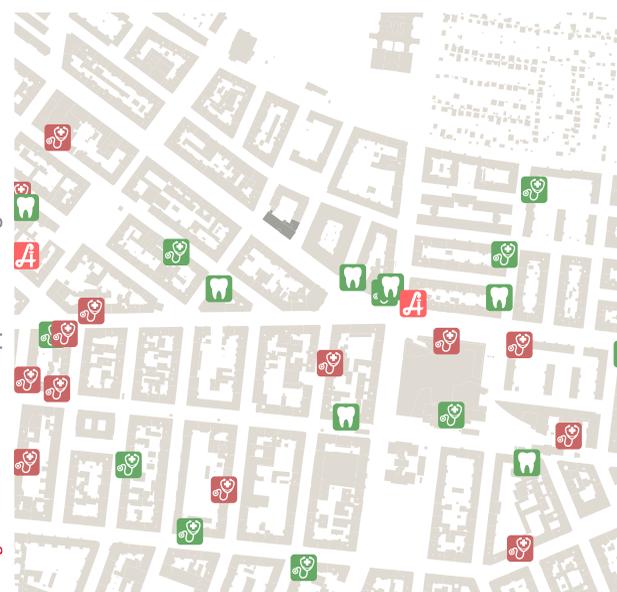
und Berufsschule bis zur AHS. Darüber hinaus gibt es Schulzentren für den Fachbereich Inklusion, Diversität und Sonderpädagogik. Nördlich auf dem Areal der Schmelz ist das Universitätssportszentrum und -institut angesiedelt. Die Volkshochschule Penzing liegt westlich in der Hütteldorfer Straße. Ein Stützpunkt der Büchereien Wien ist im Gemeindebau östlich vom Meiselmarkt untergebracht.



## GESUNDHEIT

Die gesundheitliche Versorgung durch niedergelassene Ärztinnen ist in ihrer Dichte vergleichbar mit anderen Randbezirken. Es ist allerdings eine überdurchschnittlich hohe Fachärztinnendichte im Kreuzungsbereich Hütteldorfer Straße und Breitenseer Straße zu verzeichnen. In einem Umkreis von einem halben Kilometer liegt sowohl die Anzahl der Haus- als auch der Zahnärztinnen bei 11, während die Zahl der Fachärztinnenpraxen mit 22 doppelt so hoch ist.

-  Fachärztin
-  Apotheke
-  Zahnärztin
-  Allgemeinmedizinerin



Die nächsten Krankenhäuser sind das Wilhelminenspital und das Hanusch-Krankenhaus, welche beide mit öffentlichen Verkehrsmitteln in weniger als 15 Minuten erreicht werden können.

Die nächste Apotheke befindet sich an der Kreuzung von Hütteldorfer Straße und Johnstraße ca. 200 Meter vom ehemaligen Dorotheum entfernt, eine zweite liegt in der Breitenseer Straße.

## NAHVERSORGUNG

Die Erdgeschoßzone der Hütteldorfer Straße ist fast durchgehend mit Einzelhandel und Dienstleistungen belegt. Neben der linearen Einkaufsstraße stellt das Einkaufszentrum Meisel Markt eine Ergänzung für die Nahversorgung dar.

Auf der Hütteldorfer Straße und im Meisel Markt werden zahlreiche Einkaufsmöglichkeiten geboten. Die Dichte an Diskontmärkten ist sehr hoch, es sind jedoch auch vereinzelt Fachgeschäfte vertreten. So gibt es etwa einen kleinen Baumarkt und ein Elektronikfachgeschäft. In der Schanzstraße befindet sich in unmittelbarer Nähe vom Gebäude ein Supermarkt und ein Diskontsupermarkt.

In der näheren Umgebung gibt es vor allem asiatische Restaurants und Imbissstände. In wenigen hundert Metern Gehweite vergrößert sich die Auswahl der Gastronomiebetriebe jedoch auf ein breiteres Angebot. In nächster Nähe befinden sich zwei Bankfilialen. Das weitere Dienstleistungsangebot reicht vom Waschsalon über das Friseur- und Nagelstudio bis zur Fahrschule.

## FREIZEIT

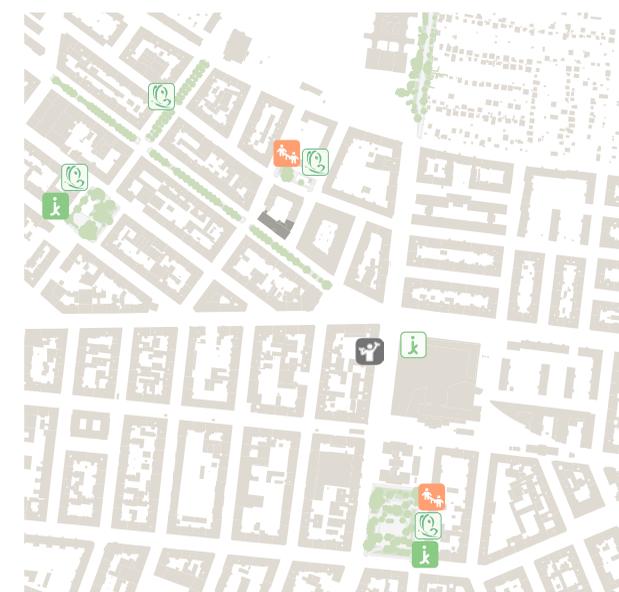
Die Freizeitgestaltung umfasst öffentliche Einrichtungen wie Parks, Sport- und Spielplätze ebenso wie kommerzielle Angebote.

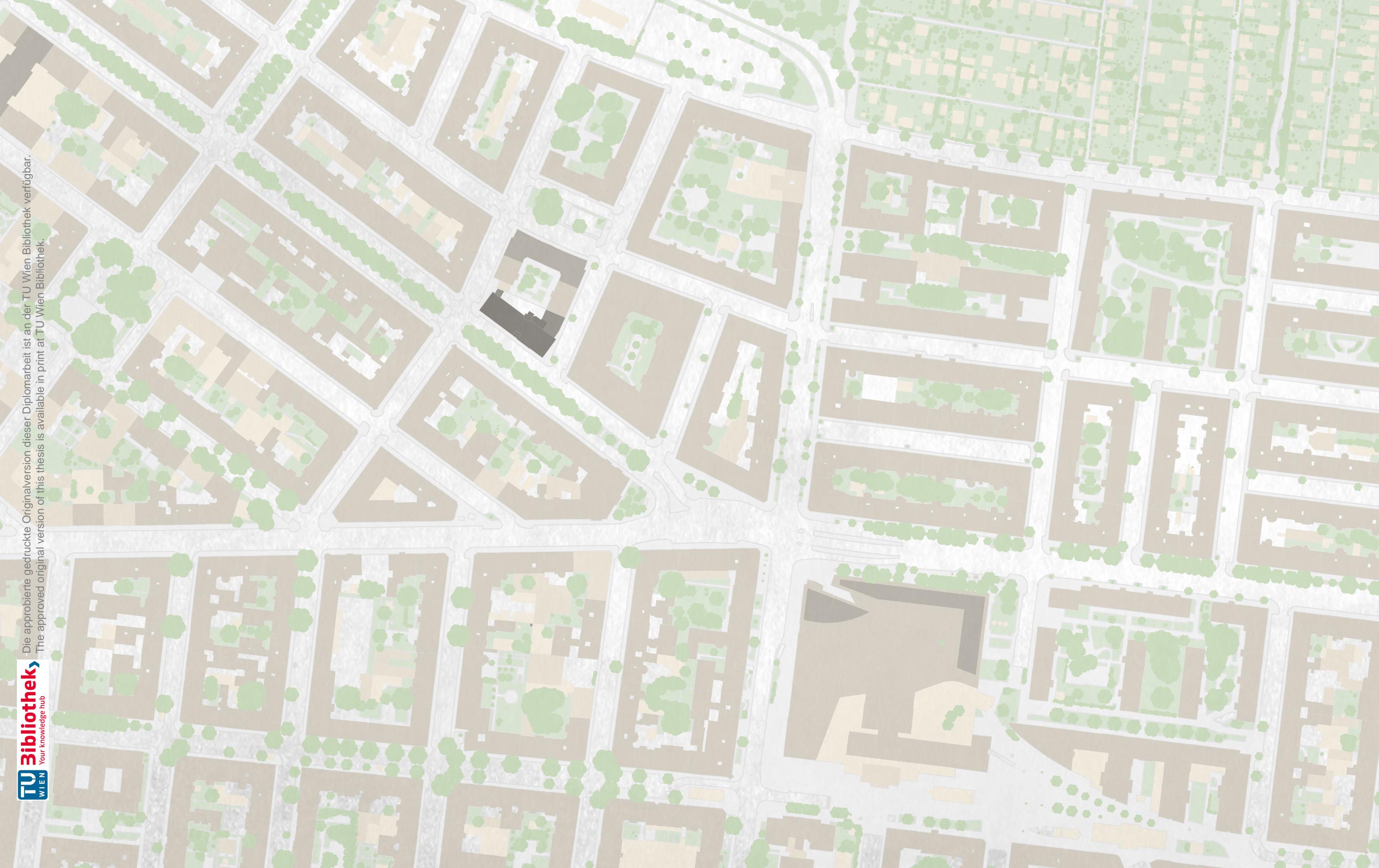
In der näheren Umgebung gibt es nur wenige kleine Parkflächen, wie etwa auf der gegenüberliegenden Seite des Blocks am Neusserplatz oder die Querung durch das Gebiet der Schmelz. Auch wenn die Allee in der Schanzstraße über keine hohe Aufenthaltsqualität verfügt, erfüllt sie als Grünachse einen wertvollen Zweck. Durch die Verschattung und die Verdunstung kann die Wärmeaufnahme der Straßen und Wände reduziert werden. Die nächsten öffentlich zugänglichen Parkflächen sind der Schlosspark Schönbrunn im Süden und die Ausläufer des Wienerwalds im Westen der Stadt.

Das Angebot an sportlichen Aktivitäten profitiert insbesondere vom Universitätssportzentrum auf der Schmelz. Dort wird im Speziellen für Studierende und Mitarbeiterinnen, aber auch für Akademikerinnen ein breites Spektrum an Kursen angeboten. Weitere Einrichtungen sind Fitnesscenter in der Johnstraße sowie in der Kendlerstraße. Darüber hinaus gibt es ein großes Angebot an Sportplätzen und Indoorflächen, beispielsweise für Gymnastik und Ballsport.

Öffentliche Spielplätze befinden sich in den kleinen Parks der Umgebung. Das Kinder- und Jugendangebot wird zudem durch eine regelmäßig stattfindende Parkbetreuung ergänzt.

-  Parkbetreuung
-  Parkanlage
-  Kinder- und Jugendangebot
-  Spielplatz
-  Fitness-Center





# 8 BAUGESCHICHTE & BESTANDSAUFNAHME

In diesem Kapitel erfolgt die geschichtliche Herleitung des Gebäudes sowie die architektonische Bestandsaufnahme. Die Ausführungen reichen von der historischen Entwicklung des Dorotheums über den Architekten Michael Rosenauer bis hin zu einer Gebäudebeschreibung der ehemaligen Zweiganstalt Fünfhaus. Zuletzt dokumentieren digitalisierte Pläne aus dem Jahr 1972 den vorläufigen Ausgangszustand, welcher schließlich in Kapitel 9 bearbeitet wird.

Die Zweiganstalt Fünfhaus war eines von zahlreichen Pfandleihhäusern des Dorotheums, welche in Wien und in den Bundesländern unterhalten wurden. Die Kombination aus Parteienverkehr und Lager erforderte eine Neukonzipierung des Raumprogramms, welches in Bestandsgebäuden nicht erfüllt werden konnte. Insofern kommt der Zweiganstalt Fünfhaus eine historische Bedeutung zu, da es neben einem weiteren fast baugleichen Gebäude in Favoriten als erster typologischer Vertreter seiner Zeit gilt.<sup>271</sup>

Während der Zeit der Ersten Republik von 1918-38 war die Zahl der in Wien neu errichteten öffentlichen Bauten sehr gering, da aus der Zeit der Monarchie etliche Gebäude für öffentliche Einrichtungen zur Verfügung standen. Eine Ausnahme bildeten jedoch Sonderbauten, welche ihrer Nutzung entsprechend spezifische Anforderungen stellten. Dazu zählten Telefon- und Telegrafämter, Arbeitsämter sowie Gebäude, welche einen neuartigen Typus erforderten.<sup>272</sup>

## ARCHITEKT MICHAEL ROSENAUER

Der österreichisch-britische Architekt Michael Rosenauer war ein vielseitiger und international tätiger Architekt. Während sein Frühwerk hauptsächlich Wohnhäuser umfasst, ist sein Spätwerk vor allem von Büro- und Hotelbauten geprägt.<sup>273</sup>

Er war ein Vertreter der Neuen Sachlichkeit, deren Ursprünge vor allem durch Charles Garnier, Frank Lloyd Wright und Walter Gropius begründet wurden und in die 20er Jahre zurückgehen. Zu den grundlegenden Eigenschaften der Neuen Sachlichkeit zählt eine kubische Gebäudeform, der Verzicht von Ornamenten sowie die Methode von Addition und Subtraktion. Der rechte Winkel stellt dabei einen wesentlichen Gestaltungsgrundsatz dar.<sup>274</sup>

Rosenauer interessierte sich stets für neue Materialien und Konstruktionsmethoden, plädierte jedoch für deren zweckorientierten Einsatz. Er errichtete viele Gebäude in Stahlbeton- und Stahlskelettkonstruktionsweise und setzte häufig Aluminium und Glas ein. Sowohl bei der Materialwahl als auch beim Baustil war ihm der Bezug zur Umgebung ein großes Anliegen.<sup>275</sup>

### Biografie

Michael Rosenauer wurde am 21. Juli 1884 als Sohn eines Baumeisters in Wels geboren. Er wuchs in Gmunden auf und besuchte später ein Internat in Steyr, wo er im Jahr 1902 maturierte.<sup>276</sup> Die Familie Rosenauer hatte ein ausgeprägtes Interesse für Kunst, weshalb ihm eine künstlerische Ausbildung ermöglicht wurde. Das angefangene Klavierstudium



Abb. 91: Michael (hinten) mit Mutter und Geschwistern, um 1895



Abb. 93: Michael Rosenauer, um 1910



Abb. 92: Wohnhaus Rosenauer, Südtirolerstraße, Linz, 1909

brach er allerdings nach kurzer Zeit ab und entschied sich stattdessen Architektur zu studieren. Die erste Staatsprüfung absolvierte er 1904 an der k.u.k. Technischen Hochschule in Graz. Danach wechselte er an die Technische Hochschule Wien. Während seiner Studienzeit in Wien unter Karl König und Max Ferstel setzte er sich intensiv mit historischen Baustilen auseinander.<sup>277</sup>

Im Jahr 1908 schloss er sein Studium mit der zweiten Staatsprüfung ab und erhielt sogleich die Möglichkeit, gemeinsam mit seinem Vater ein neues Wohnhaus für die Familie in Linz zu planen. Auf diese Weise konnte er bereits sehr früh viele seiner eigenen Vorstellungen umsetzen. Anders als die meisten Architektinnen in Linz bezog er sich nicht auf die Architekturstile des späten Historismus oder der Secession, sondern begründete mit seinem Entwurf eine frühe Vertreterin der Neuen Sachlichkeit. Kurz darauf machte er sich in Wien selbstständig und



Abb. 94: Wohn- und Geschäftshaus, Rechte Wienzeile, 1912

realisierte in den kommenden zwei Jahrzehnten Sozialbauten für den kommunalen Wohnbau, Villen, Fabrikanlagen, Filmstudios sowie zwei Filialen des Dorotheums.<sup>278</sup>

Sein Architekturbüro richtete er in einem Wohn- und Geschäftshaus in der Rechten Wienzeile 29 ein, welches nach seinen Plänen erbaut und 1915 fertiggestellt wurde. Die besondere Lage am Wienfluss gegenüber zweier Wohn- und Geschäftshäuser Otto Wagners kann als frühe Errungenschaft in seiner noch jungen Karriere gewertet werden.<sup>279</sup>

Zunächst stellte insbesondere der Villenbau ein wichtiges Betätigungsfeld für Michael Rosenauer dar. Zu seinen bekanntesten Werken zählt die Villa des Komponisten Richard Strauss, welche er in den



Abb. 95: Michael Rosenauer, 1916

Jahren 1922 - 24 in barockisierender Bauweise als Gesamtkunstwerk ausführte.<sup>280</sup> Die Villa gilt als eines der bekanntesten Werke Rosenauers seiner Wiener Schaffensperiode. Konfrontiert mit der Kritik einer romantisierenden Bauweise, verteidigte er diese mit seinem Bestreben, den Wünschen und Bedürfnissen des Auftraggebers gerecht zu werden.<sup>281</sup>

Er äußerte sich dazu folgendermaßen: „Es wurde ein barockartiges Haus, schließlich ist Strauss ein „barocker“ Mensch. Manche Freunde kritisierten, dass ich als Modernist ein derartig traditionelles Haus baute – sie erkannten mein grundsätzliches Anliegen nicht.“<sup>282</sup>

„Es wurde ein barockartiges Haus, schließlich ist Strauss ein barocker Mensch. Manche Freunde kritisierten, dass ich als Modernist ein derartig traditionelles Haus baute – sie erkannten mein grundsätzliches Anliegen nicht.“

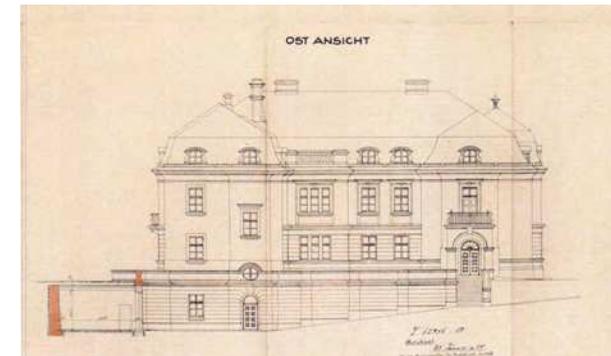


Abb. 96: Ostansicht Villa Strauss, Jacquingasse, Wien, 1924



Abb. 98: Außenansicht Villa Strauss

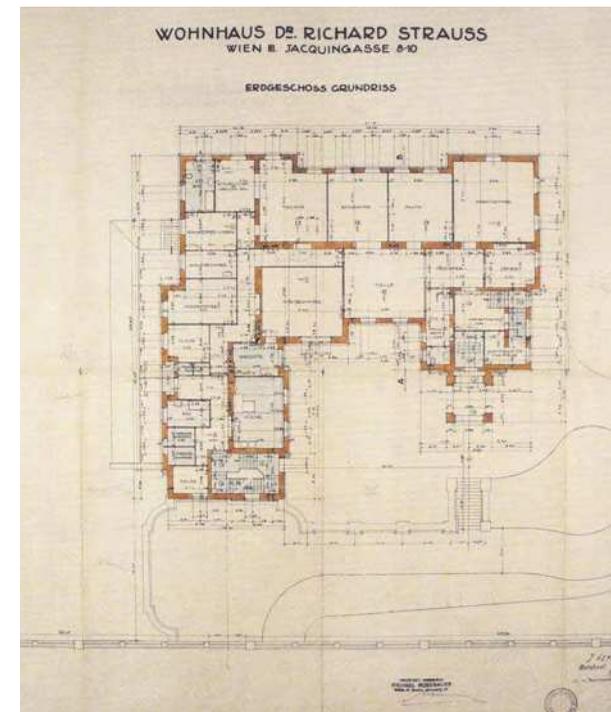


Abb. 97: Grundriss Erdgeschoß Villa Strauss



Abb. 99: Michael Rosenauer und Richard Strauss, um 1925

Einen ebenfalls großen Stellenwert in Michael Rosenauers Werk nimmt der Wohnbau ein. So errichtete er in den Jahren 1925-29 für die Gemeinde Wien über 800 Wohnungen in vier Wohnhausanlagen und zählte damit zu den führenden selbständigen Architektinnen der Stadt. Er konzipierte alle Wohnhausanlagen in geschlossener Randverbauung, woraus ein innenliegender Gemeinschaftshof resultierte. Damit bezog er sich auf eine traditionelle Bebauungstypologie, welche ihren Ursprung in der Barockzeit hat. Im Gegensatz zur Schule Otto Wagners setzte er weniger auf Monumentalität als auf die Prinzipien der Wohnlichkeit und Geborgenheit. Alle Bauten weisen eine symmetrische und rhythmische Fassadengliederung auf. Auch hier können Ansätze der Neuen Sachlichkeit abgelesen werden. So setzte er beispielsweise umlaufende Balkone ein,

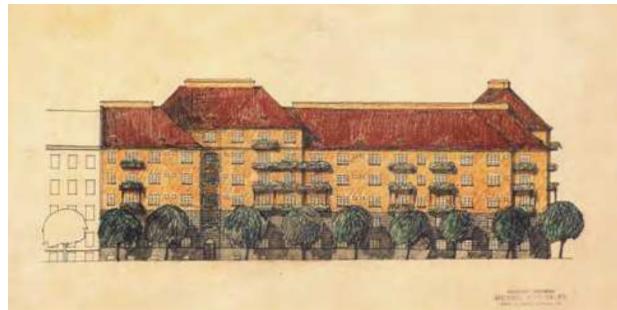


Abb. 100: Wohnhausanlage Währingerstraße, Wien, 1926-27



Abb. 101: Wohnhausanlage Schimon-Hof, Wien, 1930

welche um die Gebäudeecken reichen und dadurch den Baukörper auflockern.<sup>283</sup> Michael Rosenauer beschäftigte sich in diesem Zusammenhang vermutlich mit der niederländischen De-Stijl-Architektur, auf die er 1924 durch Jacobus Johannes Pieter Oud aufmerksam wurde.<sup>284</sup>

Er bekam internationale Anerkennung für seine Beitrag an der Wohnbauinitiative des Roten Wiens.<sup>285</sup> Im Jahr 1928 ging Michael Rosenauer auf Einladung des britischen Gesundheitsministeriums nach London, um dort den sozialen Wohnbau voranzutreiben. In den darauffolgenden Jahren entstanden zahlreiche Wohnbauten, aber auch die Innenraumgestaltung von Theatern und Restaurants gehörte zu seinen Auftragsgebieten. Bedingt durch die schwierige wirtschaftliche Situation während des Zweiten Weltkriegs nahm er zwischenzeitlich Lehrstellen an Universitäten in den USA an. Er unterrichtete in den Bundesstaaten Maryland und Pennsylvania und gab Vorlesungen zu den Themen Städtebau und Innenraumgestaltung. Im Jahr 1952 kehrte er schließlich nach London zurück und realisierte in den folgenden Jahren zahlreiche Projekte, darunter das Time-Life-Building (1953) und das Carlton Hotel and Tower (1958-68). Zuletzt hatte er die Oberaufsicht über sein Londoner Büro inne, bis er im Jahr 1971 im Alter von 87 Jahren starb.<sup>286</sup>

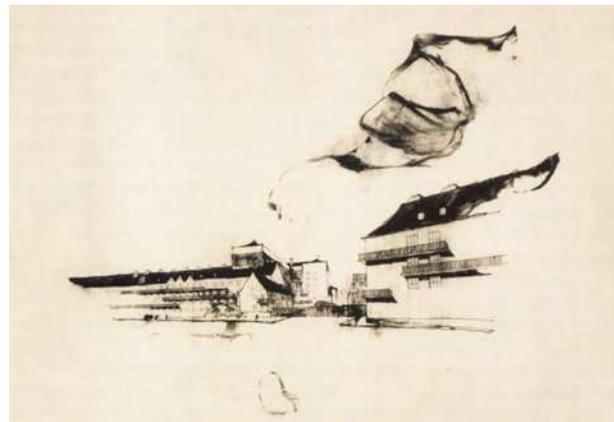


Abb. 102: Skizze vom Schimon-Hof, 1927

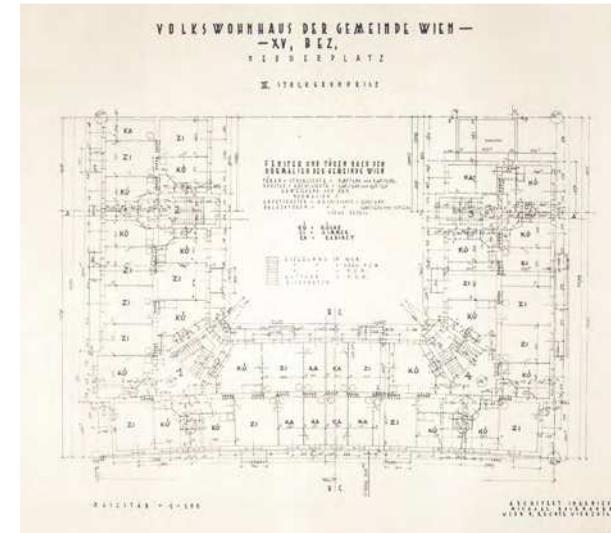


Abb. 103: Wohnhausanlage Neusserplatz, Wien, 1926



Abb. 104: Carlton Hotel, London, 1958 - 68



Abb. 105: Time-Life Building, London, 1953



Abb. 106: Michael Rosenauer in seinem Büro in London, um 1970

## DOROTHEUM

Das heutige Dorotheum wurde 1707 unter Kaiser Joseph I. als Versatz- und Fragamt gegründet. Es sollte der Bevölkerung sichere Darlehen auf eingebrachte Pfandobjekte zur Verfügung stellen und so die im Pfandgeschäft gängigen betrügerischen Machenschaften eindämmen. Wurden Pfänder nicht rechtzeitig ausgelöst, kam es zur Versteigerung an die Meistbietende.<sup>287</sup> Im Jahr 1721 kam es gleichzeitig mit der Loslösung des Fragamts, welches der Arbeitsvermittlung diente, zu einer Ausweitung des Versatzgeschäfts. Die Erträge floßen ursprünglich in den Armenhausfonds, welcher das Großarmenhaus in der Alser Straße unterhielt.<sup>288</sup>

Das Auktionshaus wurde im Jahr 1787 vom ursprünglichen Standort im ehemaligen kaiserlichen Gießhaus<sup>289</sup> in die aufgelassenen Räumlichkeiten des Dorotheerklosters verlegt, von dem sich der im allgemeinen Sprachgebrauch verwendete Begriff „Tante Dorothee“ ableitete.<sup>290</sup> Dem voraus gingen die Entweihung der Kirche, der Abbruch der Türme und die Verlegung der Gräber.<sup>291</sup> Nach mehr als 100 Jahren Auktionsbetrieb zwischen Klostermauern wurde im Jahr 1901 an der Stelle des Klosters das von Emil von Förster neu entworfene Palais Dorotheum eröffnet.<sup>292</sup> Für das nunmehrige K.k. Versatz-, Verwahrungs- und Versteigerungsamt etablierte sich mit der Zeit der Name Dorotheum, welcher 1923 als offizielle Bezeichnung im Namen ergänzt wurde.<sup>293</sup>

Als Folge des Ersten Weltkriegs kam es zu einem Anstieg des Geschäftsvolumens, welcher in der Neuerrichtung von Zweiganstalten in den Bezirken Favoriten, Floridsdorf und Rudolfsheim-Fünfhaus resultierte.<sup>294</sup> Um 1930 gab es in Wien neben der Zentralanstalt bereits in fast jedem Bezirk eine Zweigstelle.<sup>295</sup> Dieses Netz weitet sich bis 1966 auf 17 Standorte aus. Im Zuge der Überführung in eine Gesellschaftsform im Eigentum des Bundes kam es jedoch wieder zur Auflassung einiger Zweiganstalten.<sup>296</sup> Seit 2001 befindet sich das Dorotheum in Privatbesitz.<sup>297</sup>



Abb. 107: Chorherrnstift zur heil. Dorothea in Wien, 1672



Abb. 108: Chorherrnstift zur heil. Dorothea in Wien, 1724



Abb. 109: Versatz-, Versteigerungs- und Verwahrungs-Amt, 1901



Abb. 110: Dorotheum Zweigstelle Fünfhaus

### ZWEIGANSTALT FÜNFHAUS

Während seiner Wiener Schaffenszeit nahm Michael Rosenauer an zahlreichen Wettbewerben teil. Darunter waren sowohl der Umbau der Zentralanstalt des Dorotheums im 1. Bezirk als auch die Neuerrichtung von Zweigstellen in den Außenbezirken Wiens. Zwei der Wettbewerbe konnte er für sich entscheiden, die Zweigstellen in Favoriten und in Rudolfsheim-Fünfhaus.<sup>298</sup> Weitere Wettbewerbseinreichungen umfassten Zweigstellen in Simmering, Floridsdorf, Margareten und Wiener Neustadt, die allerdings nie umgesetzt wurden.<sup>299</sup>

Während das Hauptgebäude in der Dorotheergasse in seiner palastartigen Ausführung für den Betrieb weniger gut geeignet war, nahm Rosenauer bei der Planung der Zweiganstalten in Rudolfsheim-Fünfhaus und Favoriten dezidiert auf die Gebäudewidmung Bezug.<sup>300</sup>

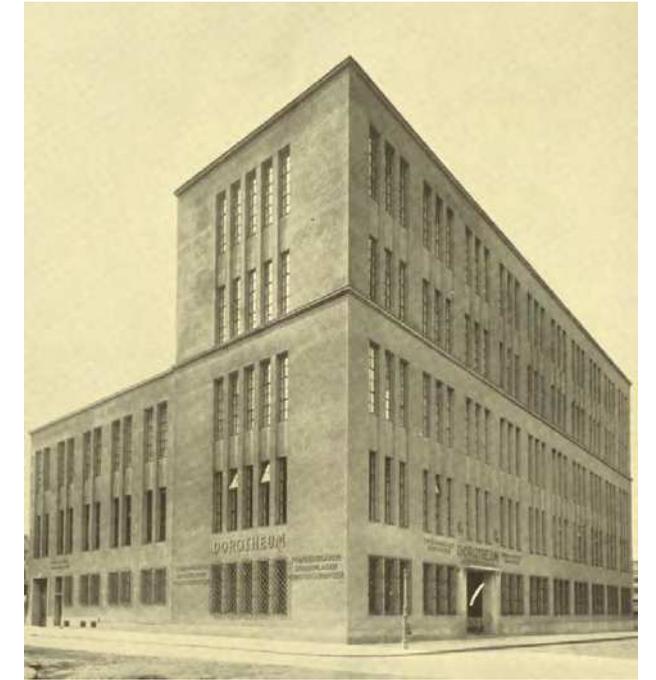


Abb. 111: Dorotheum Zweigstelle Favoriten

### Errichtung

Die Umsetzung der beiden Zweiganstalten des Dorotheums erfolgte zeitgleich mit der Errichtung der Wiener Wohnhausanlagen. Im Sinne des sachlich-konstruktiven Stils setzte er auf eine freie Grundrissgestaltung und eine klare Fassadengestaltung. Die Flexibilität der Innenräume konnte er durch die Auflösung der Tragstruktur in eine Stahlbetonskelettkonstruktion erreichen, welche im Inneren mit wenigen tragenden Stützen auskommt.<sup>301</sup>

Eine Baubewilligung für die Filiale in der Schanzstraße 14 wurde am 11. August 1926 erteilt. Die Einreichpläne wurden am 17. November des gleichen Jahres bewilligt, der Baubeginn erfolgte allerdings erst zehn Monate später am 13. September 1927. Einen Monat darauf wurde durch einen Planwechsel die westseitige Nebenstiege in das 2. Obergeschoß ergänzt. Für die Errichtung des Gebäudes wurde



Abb. 112: Neu angelegte Allee vor der Zweiganstalt Fünfhaus



Abb. 115: Blick von der Johnstraße in die Schanzstraße, 1963



Abb. 113: Zweiganstalt Fünfhaus kurz vor der Fertigstellung, 1926



Abb. 116: Durchblick vom Akkonplatz Richtung Innenstadt, 1960



Abb. 114: Dorotheum und Wohnanlage am Neusserplatz, 1926



Abb. 117: Wohnanlage Neusserplatz, Wien, 1926

Abb. 118: Dorotheum Zweiganstalt Fünfhaus, aufgenommen von Martin Gerlach Junior



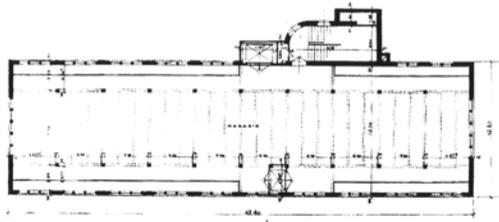


Abb. 119: Originalgrundriss Zweiganstalt Fünfhaus

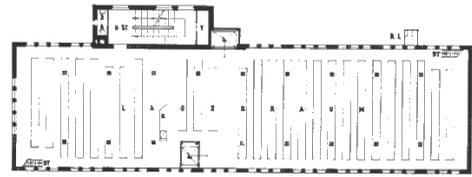


Abb. 122: Originalgrundriss Zweiganstalt Favoriten

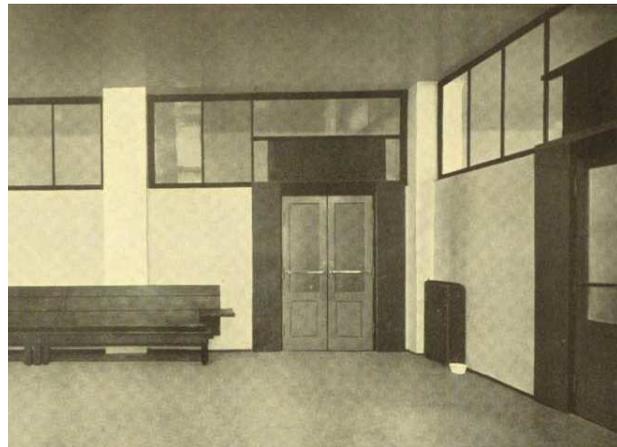


Abb. 120: Eingangshalle der Zweiganstalt Fünfhaus

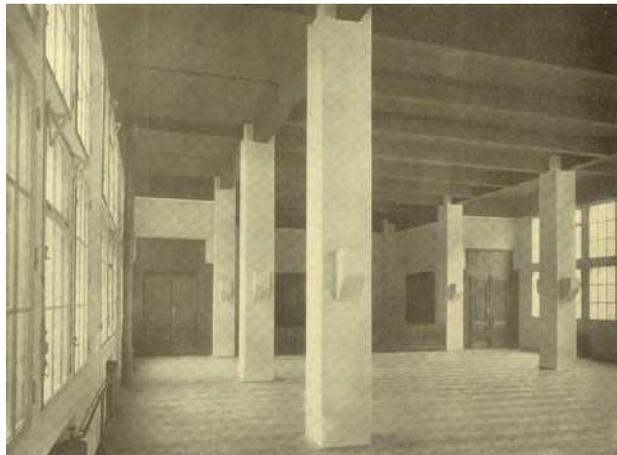


Abb. 123: Versteigerungssaal Dorotheum Fünfhaus, 1926



Abb. 121: Ansicht des Effektensaales im Dorotheum Favoriten, 1935



Abb. 124: Versteigerungssaal Dorotheum Favoriten, 1935

Arthur Porrs Betonbau-Unternehmung beauftragt. Die Fertigstellung erfolgte nach einer Bauzeit von 15 Monaten. Am 9. Dezember 1927 wurde für das Gebäude die Benützungsbewilligung erteilt.<sup>302</sup>

Zur gleichen Zeit entstand am nördlich angrenzenden Grundstück am Neusserplatz eine ebenfalls von Rosenauer entworfene Wohnhausanlage der Gemeinde Wien. Diese war eine von vier Wohnprojekten in Wien, welche er von 1925 bis 1929 für die Stadt realisierte.<sup>303</sup>

### Nutzung

Die räumlichen Anforderungen an eine Nutzung als Versatzanstalt und Auktionshaus lassen sich in vier Bereiche unterteilen: ein großzügig angelegter Parteienraum, in welchem der Kundenkontakt zur Einbringung und Abholung der Pfandobjekte stattfindet, Lagerräume, welche eine direkte Anbindung an den Parteienraum erfordern, eine Spareinlagen- und Pretiosenabteilung und ein Auktionsaal mit Handdepots und Ausstellungssälen für die Versteigerung nicht ausgelöster Pfandobjekte.<sup>304</sup>

In den Entwürfen sind die Parteienräume für das Versatzgeschäft in den Zweiganstalten Fünfhaus und Favoriten jeweils im Erdgeschoß untergebracht, während sich die Auktionsäle im ersten Obergeschoß befinden. Die weiteren Obergeschoße und der Keller dienen als Lager.<sup>305</sup> In ihrer Ausrichtung der typologischen und konstruktiven Rahmenbedingungen auf die Nutzung als Lager mit Parteienverkehr stellen beide Gebäude einen Sondertypus eines repräsentativen Speicherbaus dar, wobei das zwei Jahre später errichtete Gebäude in Favoriten dahingehend weiter optimiert wurde.<sup>306</sup>

In der Art der Lagerung wurde zwischen Hänge- und Binkelposten unterschieden. Zu den Hängeposten zählten Anzüge, Kleider und Mäntel, welche in Stelagen gehängt und über die Aufzüge transportiert wurden. Binkelposten stellten Pfandobjekte dar, welche in Tücher gehüllt in Regalen gelagert werden konnten. Diese wurden ebenfalls über den Aufzug in das Lager eingebracht, der Abtransport erfolgte jedoch über geschliffene Betonrutschen, welche auch als Pfänderrutschen bezeichnet wurden.<sup>307</sup>

Die Lagerräume unterschieden sich von jenen in anderen Anstalten durch deren Raumhöhen, welche durch Einziehen eines Zwischengeschoßes mit 2,20 Meter auf die maximale Reichhöhe eines Mannes festgelegt wurden.<sup>308</sup> Damit definierte Rosenauer ein auf den menschlichen Körper zurückgehendes Regemaß kurz vor der Konzeption des Modulor



Abb. 125: Lager für Hängeposten in der unteren Ebene



Abb. 126: Lager für Binkelposten in der unteren Ebene

durch Le Corbusier.<sup>309</sup> Durch das Doppeltages-system konnten die Arbeitsabläufe der Mitarbeite-rinnen optimiert werden, da sich alle Gegenstände in Reichweite befanden und ohne Steighilfe erreichbar waren. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Belichtung und Belüftung wurden die Magazinge-schoße an der Fassade hineinversetzt, wodurch die Gänge entlang der Fensterachsen über einen hohen Luftraum verfügten.<sup>310</sup>

Im Laufe der Jahre kam es in der Zweiganstalt Fünf-haus immer wieder zu baulichen Adaptierungen. So wurde etwa im Jahr 1942 im Erdgeschoß ein neues Innenraumkonzept für die Versteigerung und Schau-stellung umgesetzt. 1972 folgte der Einbau einer Ölheizung und zwei Jahre darauf ein neuer Aufzug.<sup>311</sup>

### Zwischennutzung

Nachdem das Dorotheum aufgrund der Abnahme des Pfandleihgeschäfts keinen Bedarf mehr für das Gebäude hatte, wurde es an die Stadt Wien veräu-ßert.<sup>312</sup> Nach einigen Jahren des Leerstands<sup>313</sup> diente es dem Wien Museum bis 2013 als Zentraldepot. Die Räumlichkeiten schienen zunächst aufgrund der ursprünglichen Nutzung brauchbare Konditionen für die Verwahrung der Sammlung zu bieten, allerdings

wurden bald Zweifel an der Eignung des Gebäudes für einen Lagerbetrieb laut. Zum Zeitpunkt einer groß angelegten Inventur im Jahr 2002 waren die Platzreserven bereits erschöpft, weshalb die Sammlung bis 2004 auf acht Standorte verteilt gelagert wurde.<sup>314</sup>

Hinzu kamen die schlechten klimatischen Bedin-gungen aufgrund mangelnder Isolierung des Gebäudes. Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit konnten kaum reguliert werden und setzten dem Sammlungsbestand zu. Darüber hinaus bestand durch fehlende Brandabschnitte ein erhöhtes Risiko im Brandfall. Nach Prüfungen durch das Kontrollamt der Stadt Wien wurden wiederholt Maßnahmen zum Schutz der Sammlung gefordert und die Optionen eines Neubaus oder einer Sanierung in den Raum gestellt. Im zweiten Prüfbericht im Jahr 2006 wurde auf die prekären Zustände bereits mit dem Begriff „Gefahr in Verzug“ hingewiesen. Zur Klärung der weiteren Vorgangsweise wurde eine Arbeitsgruppe eingerichtet, welche alle Optionen prüfte. Nach einer Projektspanne von insgesamt zehn Jahren ging 2015 im wenige Kilometer südlich von Wien ge-legenen Humberg das neue Depot in Vollbetrieb. Die Reinigung und Überstellung von insgesamt 460.000 Objekten in das neue Lager erfolgte Innerhalb von zwei Jahren.<sup>315</sup>



Abb. 127: Nutzung als Depot für das Wien Museum



Abb. 128: Lagerung v. Büsten



Abb. 129: Museumslager



Abb. 130: Büronutzung nach umfassender Sanierung

### Sanierung und Nachnutzung

Die spezifischen räumlichen Voraussetzungen mit teilweise 2,20 Meter Raumhöhe und der Denkmalschutzstatus des Gebäudes stellten eine Herausfor-derung für eine Umnutzung dar. Als Nutzungsszenario schlossen die neue Eigentümerschaft und Architekt Markus Ostertag eine gewöhnliche Büro- und Wohn-nutzung daher aus. Die Zielgruppe wurde in der Kreativbranche und jungen Start-up-Unternehmen gefunden, welche am ehesten mit den ungewöhnli-chen Raumkonfigurationen umzugehen wüssten und eine Wertschätzung für den historischen Bestand hätten. Die Sanierungsmaßnahmen wurden in enger Abstimmung mit dem Bundesdenkmalamt durchge-führt. Die Arbeitsräume sind in den Obergeschoßen angesiedelt, während das Erdgeschoß mit einer Galerie und dem Restaurant „Herzig“ eine halböff-fentliche Nutzung aufweist.<sup>316</sup>

Eine Nutzung der Magazingeschoße wurde aufgrund einer Einigung mit dem Denkmalamt und der Baubehörde möglich, wonach sich durch das teil-weise Öffnen der Zwischenebene ein Äquivalent des Raumvolumens zur baurechtlich geforderten



Abb. 131: Restaurant „Herzig“ im Erdgeschoß

Mindestraumhöhe ergab. Diese Auflösung der als eingestellter Tischkonstruktion ausgeführten Zwischenebene erhöhte zudem die Flexibilität.<sup>317</sup>

Aufgrund des Denkmalschutzes konzentrierten sich die baulichen Eingriffe auf das Innere. Während die Fassade lediglich eine Reinigung erfuhr, erfolgte der Wärmeschutz über eine einseitig angebrachte zweite Schale. Diese umfasst innenliegende Stahlfenster mit Dreifach-Isolierverglasung, welche in einem Abstand von ca. 30 Zentimeter hinter der Original-verglasung liegen. Die denkmalgeschützten Fenster wurden einer Sanierung unterzogen und gekürzt, wodurch Lüftungsschlitze zur Luftzirkulation den Effekt einer hinterlüfteten Fassade bewirken. Zwar können beide Fensterebenen geöffnet werden, aller-dings erfolgt der Luftwechsel aufgrund des Niedri-gerenergiestandards<sup>318</sup> primär über eine kontrollierte Be- und Entlüftung. Am Dach wurde eine Dachter-rasse mit Pergola realisiert, welche den Mieterinnen und für geschlossene Veranstaltungen dient. Das Projekt wurde bei dem Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit mit dem 3. Preis ausgezeichnet und für den sorgsamen und authentizitätswahrenden Umgang mit Bestand gelobt.<sup>319</sup>



Abb. 132: Westseite des Gebäudes, Matthias-Schönerer-Gasse



Abb. 133: Westseite kurz vor Fertigstellung



Abb. 134: Ostseite des Gebäudes, Koberweingasse



Abb. 135: Blick von der unteren Dachterrasse in den Innenhof

## ARCHITEKTUR

Die Zweigstelle Fünfhaus setzt sich aus drei Gebäudetrakten zusammen. Der Haupttrakt erstreckt sich entlang der Schanzstraße und besteht aus einem die Nachbargebäude überragenden Prisma, welches ein regelmäßiges Fensterraster in alle Seiten aufweist. Östlich an der Koberweingasse bildet ein dreigeschoßiger Nebentrakt mit Durchfahrt, Nebenräumen und Magazinen einen Übergang zum benachbarten Gemeindebau. Das Hauptstiegenhaus befindet sich hofseitig zwischen Haupt- und Nebentrakt. Auf der westlichen Seite wird der Innenhof durch ein fünfgeschoßiges Stiegenhaus begrenzt, welches zur zusätzlichen Erschließung der unteren drei Geschosse des Haupttraktes dient.<sup>320</sup>

Der Entwurf des Gebäudes leitet sich ausschließlich von seiner Nutzung ab.<sup>321</sup> Aus diesem Anspruch nach Funktionalität folgte eine bis zu diesem Zeitpunkt in Wien unbekannte Gebäudetypologie. Das Gebäude zählt als Zweckbau in Wien zu den frühen Vertreterinnen der klassischen Moderne. Michael Rosenauer verzichtete dabei auf traditionelle Ornamentik und erzielte mittels auf die Dimension abgestimmter klarer Formensprache eine gewisse Monumentalität.<sup>322</sup> Dem zuvor per Verordnung unter Denkmalschutz gestellten Gebäude wurde im Jahr 2014 durch einen Bescheid des Bundesdenkmalamts ein öffentliches Interesse an dessen Erhaltung bestätigt. Der ehemaligen Zweiganstalt Fünfhaus wurde zuvor durch ein Gutachten eine geschichtliche, künstlerische und kulturelle Bedeutung zugesprochen.<sup>323</sup>

## Statik

Inspiziert durch den sachlich-konstruktiven Stil, welcher in den 20er Jahren in Europa verbreitet war, übernahm Rosenauer die freie Grundrissgestaltung mit einer damit einhergehenden geometrischen Fassadengestaltung, ohne direkt auf frühere Epochen Bezug zu nehmen. Das Auflösen der Tragstruktur mit wenigen Stützen ermöglichte im

Innenraum eine flexible Innenraumgestaltung.<sup>324</sup> Die Gebäudestruktur setzt sich aus einer dreischiffigen Stahlbetonkonstruktion mit neun innenliegenden Stützenpaaren und einem Exoskelett zusammen. In den oberen drei Geschossen wurden auf halber Stützhöhe die Zwischenebenen eingehängt. Diese sind von der Fassade zurückversetzt und werden durch auskragende Unterzüge gehalten.<sup>325</sup> Die Dimensionierung der Stützen und Außenwände nimmt in die Höhe ab, wodurch die Fassade abschnittsweise zurückversetzt wird. Diese Verjüngung nach oben wird in der Fassade durch eine zunehmende Abstufung der Fensteröffnungen zusätzlich betont.

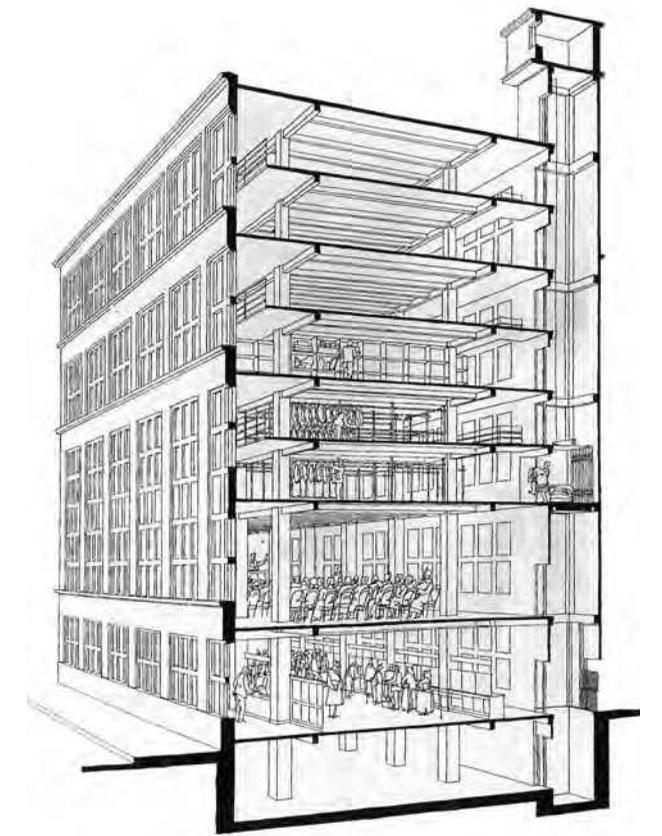


Abb. 136: Perspektivische Schnittzeichnung



Abb. 137: letzte Arbeiten an der Erdgeschoßzone

## Fassade

Die Fassadengliederung erfolgt über eine Abfolge horizontaler Gesimse und rasterartig angeordneter Fensterblöcke. Während beide Bauten nach den Grundsätzen der Funktionalität und Neuen Sachlichkeit entworfen wurden, unterschieden sie sich in der Detailausführung. Die Fassade der Zweiganstalt Fünfhaus wurde als Erste in Europa<sup>326</sup> gänzlich in Beton ausgeführt. Durch die Anwendung des Contex-Verfahrens erhielt die Fassade durch Säurebehandlung eine lebendige Farbigkeit.<sup>327</sup> Dazu wurde die Schalung vor Einbringen des Betons mit einer Säurelösung präpariert, wodurch es an der Oberfläche zur Ausätzung des Zements kam und die eingesetzten kugelige Schotteraggregate nach außen hin sichtbar wurden.<sup>328</sup> Bereits beim Ausschalen fällt so die äußere Zementmörtelschicht ab oder bleibt an der Schalung hängen. Abschließend wird die Fassade abgebürstet oder mit Wasser abgespritzt.<sup>329</sup> Eine Besonderheit der Waschbetonfassade stellt die fugenlose Wirkung<sup>330</sup> dar, welche durch dieses Verfahren erzielt werden konnte. Die Ausführung der Fenstergewände sowie der horizontalen Gliederung erfolgte in gestocktem, lichtem Kunststein. Bei dem Gebäude in Favoriten wurden die Fenster vertikal gegliedert und die Betonoberfläche der Fassade geputzt.<sup>331</sup>

Die Fensteranordnung besteht an der Längsseite aus Dreiergruppen, welche durch ihre Kunststeinrahmen zehn Fensterblöcke ergeben. An der Schmalseite sind fünf Fenster zu einem Block vereint. Gebäudeumlaufende Gesimse gliedern die Fassade in vertikaler Richtung geschoßweise außer zwischen dem 1. und 2. Obergeschoß, welche durch eine durchlaufende Kassettenanordnung miteinander verbunden sind. Es kamen einfach verglaste Eisensprossenfenster zum Einsatz, welche in verschiedenen Ausführungen Auskunft über die Funktion der dahinterliegenden Räume geben. Die großflächigen Verglasungen wurden bei den Funktionsräumen, Lagerflächen und Sälen eingesetzt, während im Nebentrakt für Büro- und Wohnräume einfache Fenster zum Einsatz kamen.<sup>332</sup>



Abb. 138: Nahaufnahme der Waschbetonfassade



Abb. 140: Außenansicht vor der Renovierung, 2015



Abb. 139: Werbung für das angewandte Contex-Verfahren



Abb. 141: Innenhof mit Blick Richtung Ostdurchfahrt



Abb. 142: Innenhof mit Blick Richtung Westdurchfahrt



Abb. 143: Ausschnitt aus Original-Lageplan

	lichte Höhe	gesamt
4. OG:	4,96 - 5,26 m	←
3. OG:	4,80 m	5,18 m
2. OG:	4,40 m	4,78 m
1. OG:	4,40 m	4,77 m
EG:	3,85 m	←
UG:	2,69 m	3,08 m



Abb. 144: Pfänderrutsche in Lagergeschoß, Magazinebene

### Gebäudedimensionierung

Die Maße des Haupttraktes betragen im Erdgeschoß 45,6 x 13,0 Meter und ergeben damit eine Bruttogeschossfläche von 592,8 m<sup>2</sup>. Während sich die Außenmauern nach oben hin schrittweise verjüngen, bleibt das Innenmaß bei konstant bei 44,7 x 12,1 Meter. Der kleinere Nebentrakt auf der westlichen Seite verfügt über eine Grundfläche von 14,7 m<sup>2</sup>, jener auf der östlichen Seite inklusive Stiegenhaus und Aufzügen knapp 170 m<sup>2</sup>. Die Gebäudehöhe des Haupttrakts beträgt, gemessen vom Erdgeschoßniveau, 25,8 Meter.

### Geschoßhöhen

Die Geschosshöhen variieren und nehmen nach oben hin kontinuierlich zu. Es kann zwischen der lichten Höhe (von der Fußbodenoberkante bis zur Unterkante der Stahlbetonträger der Deckenkonstruktion) und der Gesamthöhe unterschieden werden, welche bis zur Unterkante der Geschosdecke reicht. In den Geschossen 2, 3 und 4 sind zusätzliche Magazinebenen eingezogen, wodurch sich die Durchgangshöhe im Bereich der Deckenkonstruktion auf 1,96, 2,16 und m 2,31 reduziert. Das 1. Obergeschoß wurde mit Konsolen versehen, um einen nachträglichen Einbau einer Magazinebene zu ermöglichen.

### Pfänderrutsche



Zur Beförderung sogenannter Binkelposten stand eine massive geschlossene Pfänderrutsche aus Stahlbeton zur Verfügung, welche im Zickzack durch alle Geschosse verläuft. Im 1. Obergeschoß wird sie über einen Bogen entlang der Fassade bis ins Erdgeschoß geführt.



Abb. 145: Auktionssaal



Abb. 148: Raum angrenzend zu Auktionssaal im 1. Obergeschoß



Abb. 146: Schaustellungssaal



Abb. 149: Pfänderrutsche



Abb. 147: Blick vom Schaustellungssaal Richtung Auktionssaal



Abb. 150: Bereich zwischen Auktions- und Schaustellungssaal



Abb. 151: Durchgang im 1. Obergeschoß



Abb. 152: Türrahmung und Beschriftung d. Schaustellungsaaals

### Details

Im 1. Obergeschoß blieben bis zum Jahr 2015 eine Reihe originaler Gestaltungselemente Rosenauers erhalten. Dazu zählen die Türrahmungen und Beschriftungen des Schaustellungs- und des Versteigerungssaales. Die Geländer in den Magazinebenen der Lagergeschoße wurden aus verschiedenen Stahlprofilen hergestellt. Die Steher wurden aus T-förmigen Profilen, die Holme aus kreisrunden Rohrprofilen gefertigt. Ein Abschluss zum Fußboden wird über 15 cm hohe Flachstahlbänder erzielt.

### Stiegen

Im Hauptstiegenhaus befinden sich zweiläufige Podesttreppen mit einer Laufbreite von 1,60 Meter. Ergänzend dazu befanden sich im Gebäude noch weitere Treppen. Eine außenliegende Erschließungstreppe erschloss den westlichen Nebentrakt. Die weiteren Geschoße wurden ab dem 1. Obergeschoß über doppelt viertelgewendelte Treppen miteinander verbunden. Darüber hinaus dienten schmale Stahltreppe in den drei Lagergeschoßen zur internen Verbindung zwischen Haupt- und Magazinebene. Weitere Treppen führen auf die mittlere Dachterrasse und auf das Dach des Stiegenhauses zur Erschließung des Maschinenraumes für den Aufzüge.

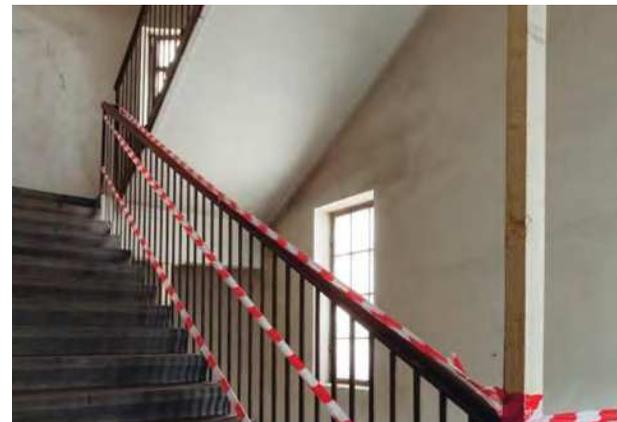


Abb. 153: Hauptstiegenhaus nach Auszug des Wien Museums



Abb. 154: Stiegenhaus Westtrakt



Abb. 155: Magazintreppe



Abb. 158: 4. Obergeschoß, abgetrennter Bereich mit Dachschräge



Abb. 156: 2. Obergeschoß, Magazinebene

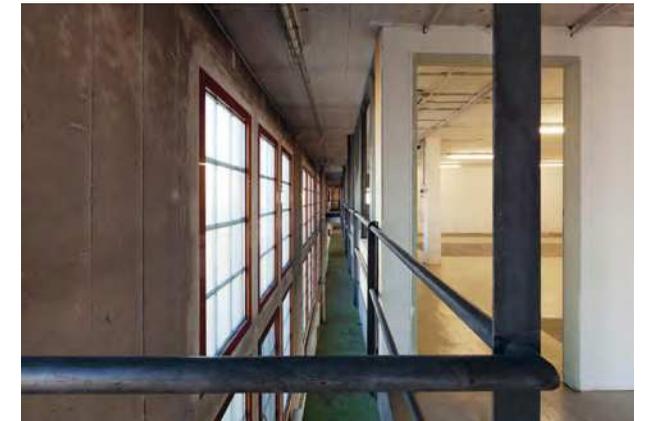


Abb. 159: nordseitige Galerie im 4. Obergeschoß

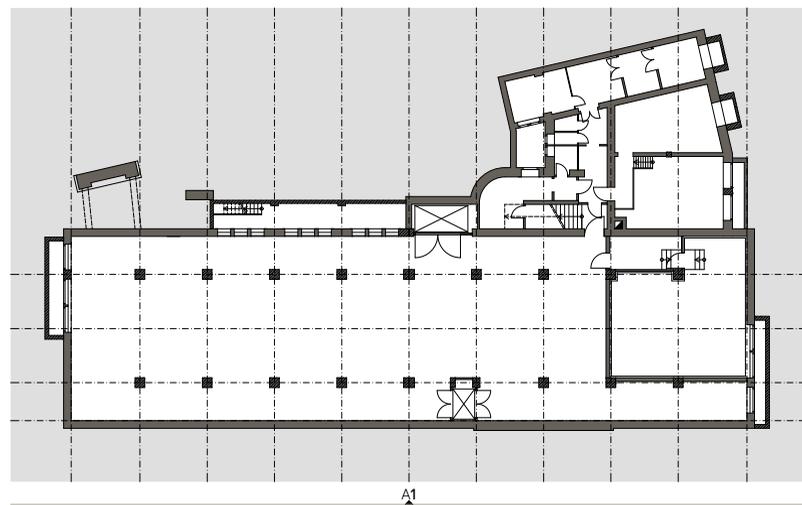


Abb. 157: 2. Obergeschoß, Hauptgeschoß



Abb. 160: Unteransicht des Trägerrosts eines Magazingeschoßes

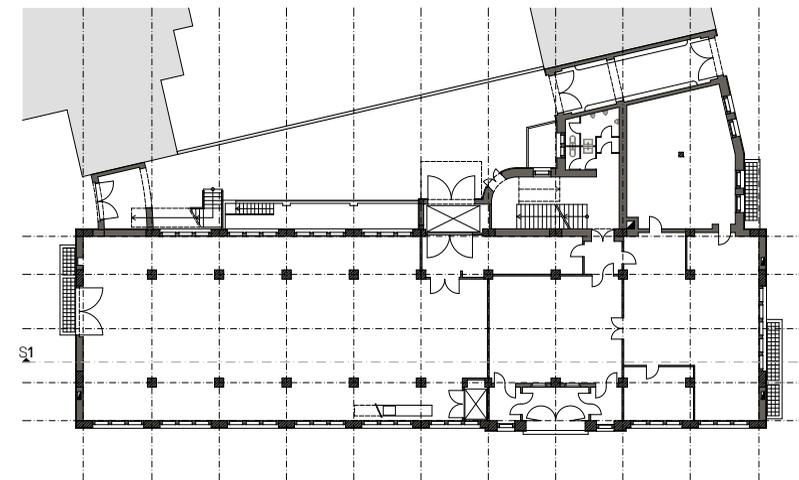
### -1 UNTERGESCHOSS



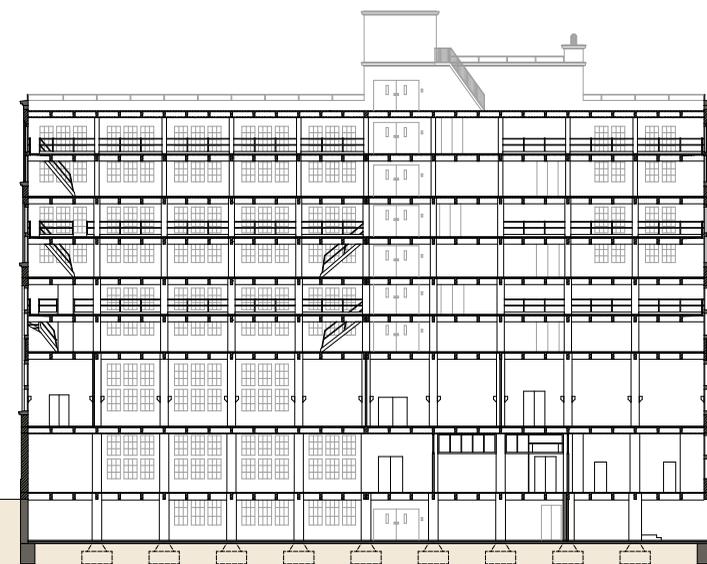
### ANSICHT 1



### 0 ERDGESCHOSS

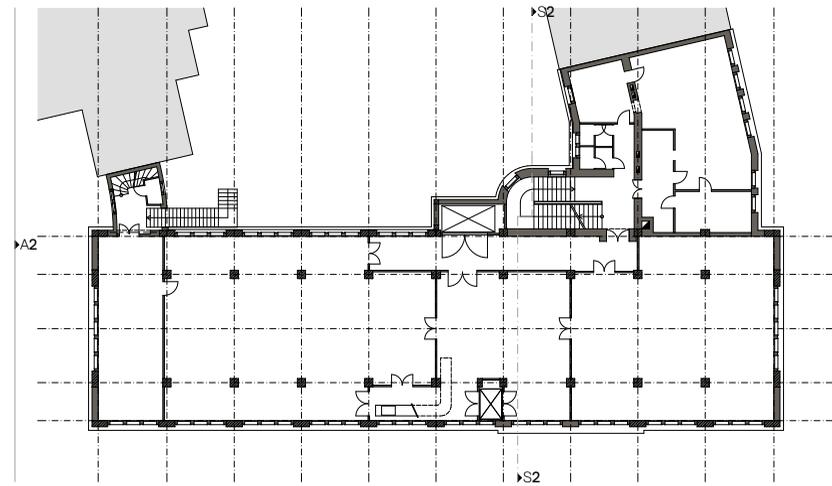


### SCHNITT 1



M 1 : 500

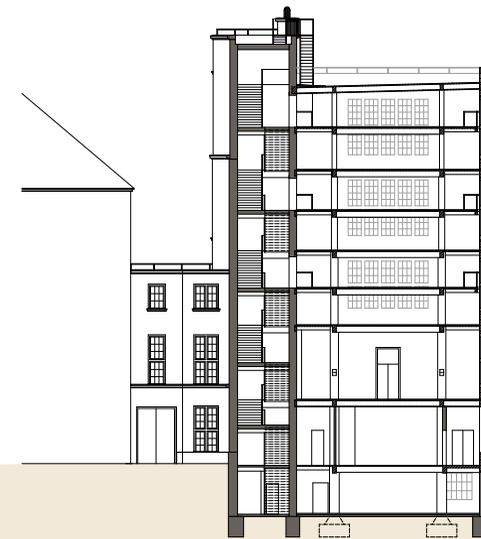
### 1. OBERGESCHOSS



### ANSICHT 2

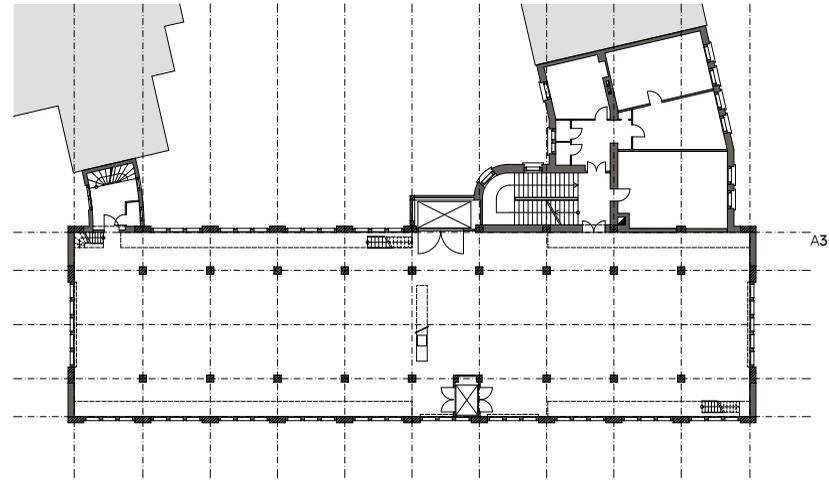


### SCHNITT 2



M 1 : 500

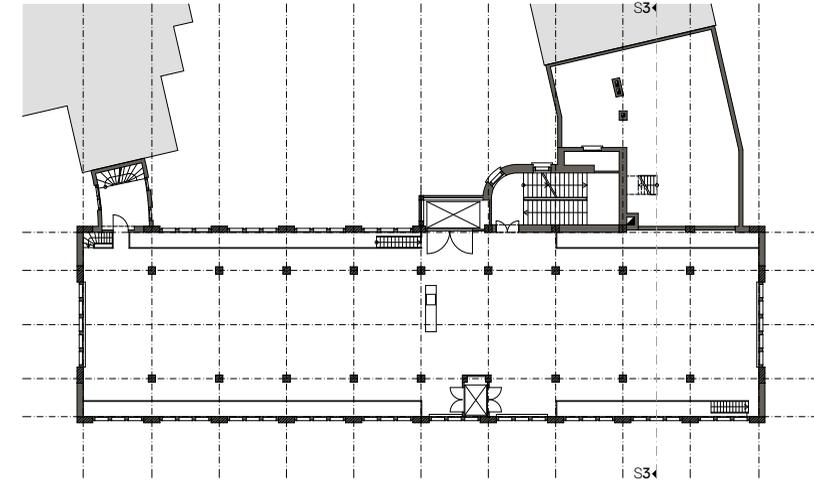
## 2. OBERGESCHOSS



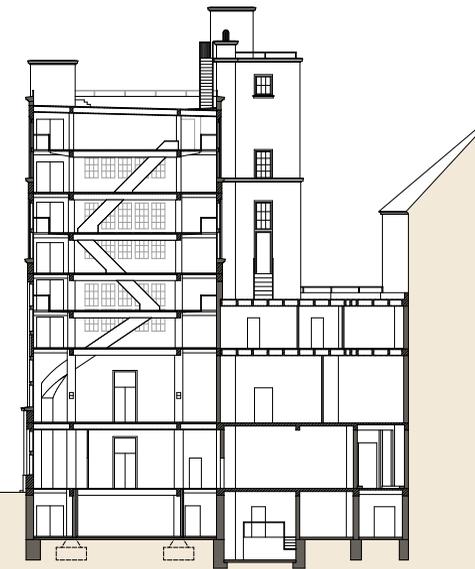
### ANSICHT 3



## 2. OBERGESCHOSS MAGAZIN

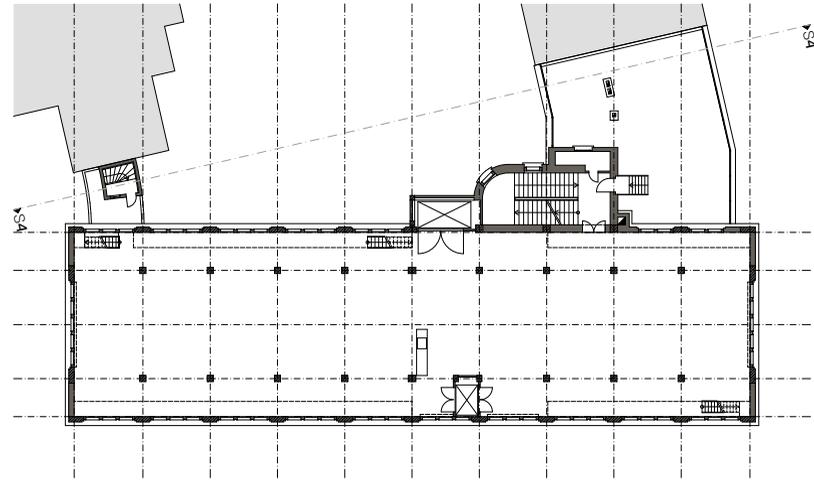


### SCHNITT 3

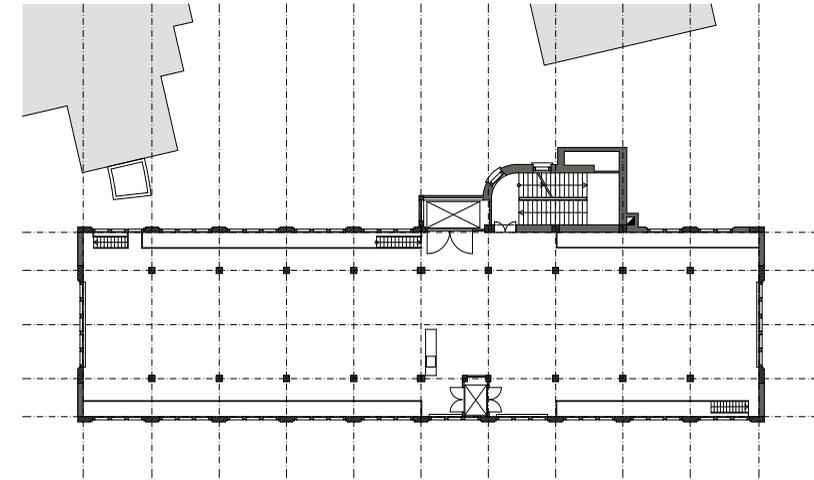


M 1 : 500

### 3. OBERGESCHOSS



### 3. OBERGESCHOSS MAGAZIN

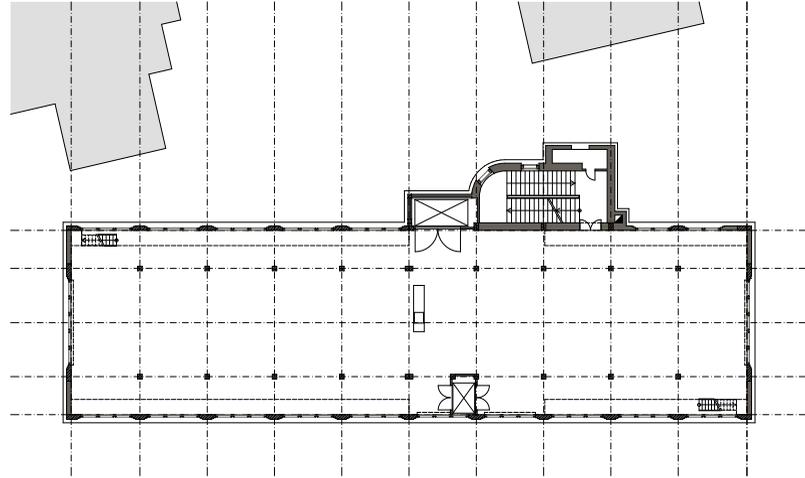


### SCHNITTANSICHT 4

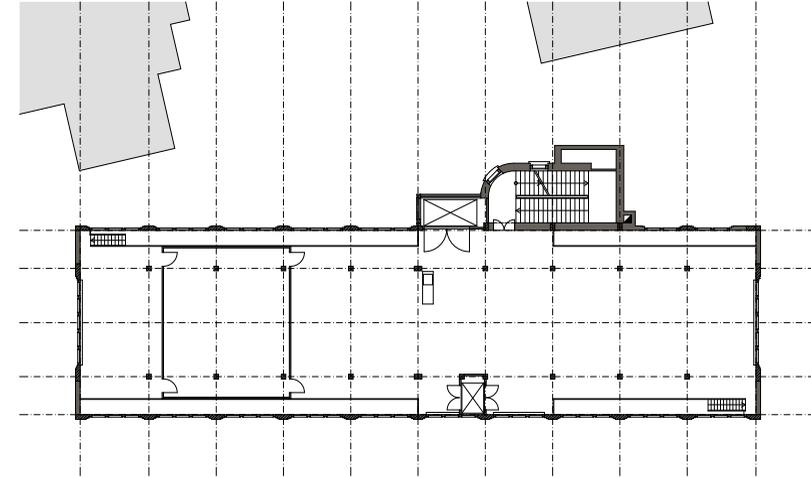


M 1 : 500

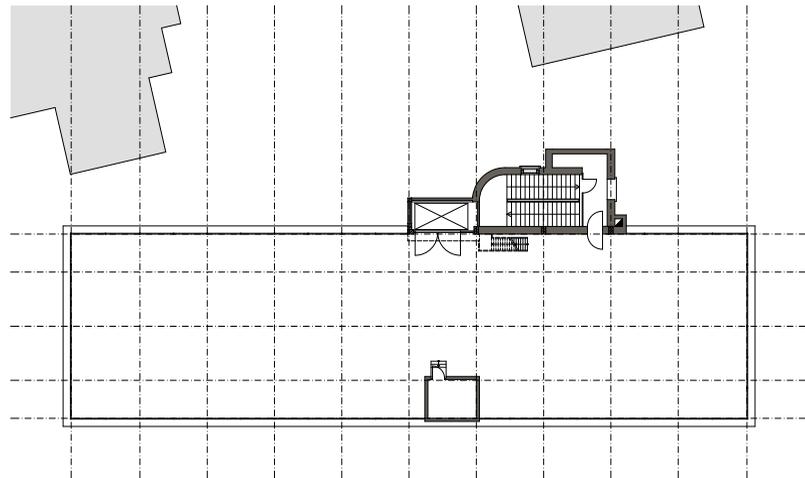
#### 4. OBERGESCHOSS



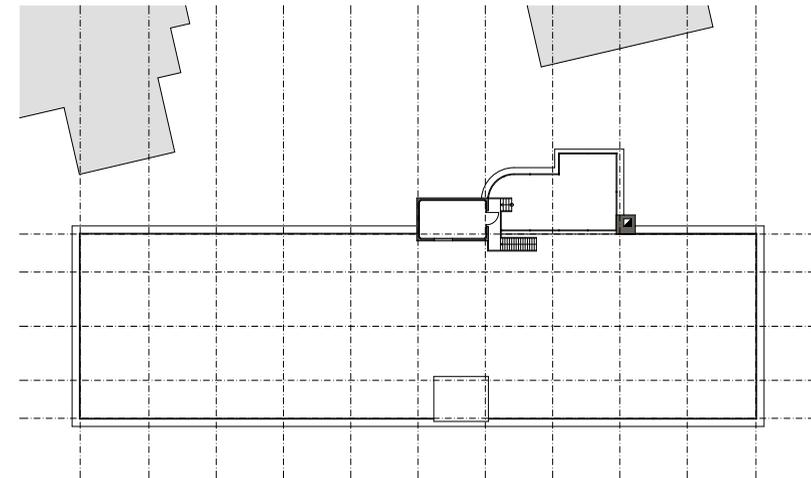
#### 4. OBERGESCHOSS MAGAZIN



#### DACH



#### DACHDRAUFSICHT

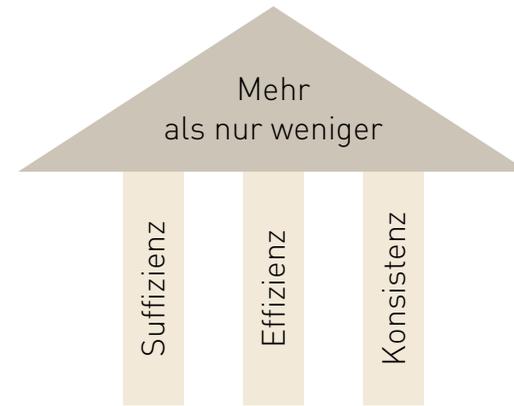


# 9 KONZEPT & ENTWURF

Die Herleitung des Entwurfskonzeptes erfolgt über die konkrete Anwendung der Lösungsansätze, welche in Teil II der Arbeit vorgestellt wurden. Aus der Verschränkung der Konzepte Wohnen auf wenig Raum, Wohnen in der Gemeinschaft und Erhalt von Bestand ergeben sich wertvolle Synergieeffekte. Wohnen auf wenig Raum muss nicht zwangsläufig ein individuelles Wohnmodell darstellen, da gerade im urbanen Raum das Potenzial für gemeinschaftlich organisierte Wohnmodelle vorhanden ist. Besonders förderlich sind in diesem Zusammenhang ein hochwertiger öffentlicher Raum und eine gute Verkehrsanbindung, wodurch sich der individuelle Wohnraum um eine weitere Dimension erweitern lässt. Ebenso ist im Gebäudebestand großes Potenzial für eine Nachverdichtung bei gleichzeitigem Erhalt der Bausubstanz gegeben. Der konsistente Umgang mit Bestand und die Implementierung entsprechender Maßnahmen gehen allerdings über den Begriff der Konsistenz hinaus, da sich darin ebenso Ansätze von Suffizienz und Effizienz wiederfinden. Jeder Teilaspekt erfüllt in gewisser Weise **mehr als nur jene Funktion, für welche er in erster Linie steht**.

## MEHR ALS NUR SUFFIZIENT

Der Aspekt des Wohnens auf wenig Raum stellt in gewisser Weise das Hauptanliegen dieser Arbeit dar. Im Sinne einer suffizienten Lebensweise wird der individuelle Wohnraum auf einen Bruchteil der Durchschnittswohnfläche reduziert. Das weniger an Raum wird jedoch durch unterschiedliche Maßnahmen kompensiert. Hohe Decken strahlen eine Großzügigkeit aus und ermöglichen die Bespielung des



Raumes in die Höhe. Die bestehenden Magazingeschoße sollen daher erhalten, deren Auskragung jedoch entfernt werden, um dem Luftraum im vorderen Bereich ein angemessenes Maß zu geben. Das ist insbesondere als Kompensationsmaßnahme für den innenliegenden Bereich vorgesehen, da die Raumhöhe im Bereich der Träger je nach Stockwerk nur zwischen 1,96 und 2,36 Meter beträgt. Einen weiteren Mehrwert stellt das Angebot gemeinschaftlich genutzter Bereiche dar, wodurch eine Auslagerung gewisser Wohnfunktionen und Aktivitäten vorgesehen wird. Entgegen der für Microliving üblichen Maximalausnutzung von Raum durch maßgeschneiderte Einrichtungslösungen wird mit Bedacht auf die Konsistenz ein Low-Tech-Ansatz verfolgt. Dieser bezieht sich sowohl auf das Einrichtungskonzept als auch die Gebäudesanierung. Wo möglich sollen bestehende Oberflächen sichtbar bleiben und nicht überformt werden. Dies betrifft in erster Linie die Stahlbetonstützen, -träger und Fußböden. Zudem werden die Wohneinheiten nutzungs offen und flexibel konzipiert, wodurch die Bewohnerinnen einen Teil ihres bestehenden Mobiliars weiternutzen können. Eine Ausnahme dieser



Abb. 161: Gemeinschaftsbereich auf Magazinebene mit Galerie und durchlaufender Pfänderrutsche

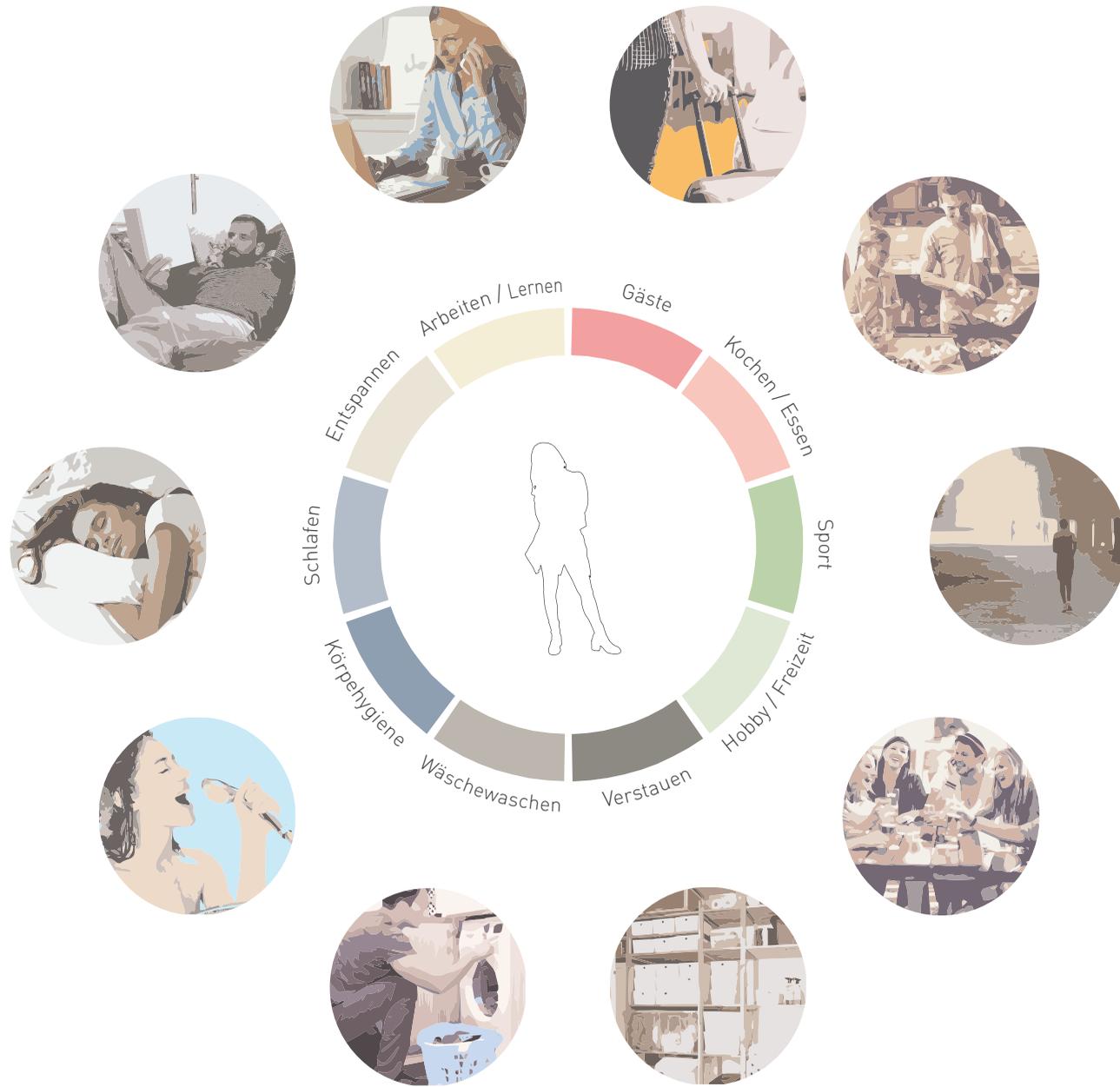
Regel stellt der Duplextyp als kleinste Einheit dar. Aufgrund der räumlichen Einschränkungen ist hier eine angepasste Möblierung durch einfache Einbaumöbel vorgesehen.

## Auslagerung

Trotz zahlreicher Auslagerungen in den öffentlichen Bereich soll keine Wohnmaschine entstehen. Im Erdgeschoß und Untergeschoß bildet eine halböffentliche Zone mit Dienstleistungseinrichtungen einen Übergang zum öffentlichen Raum. Dazu zählen ein Bistro mit Abhol- und Lieferservice, eine Mitbenutzungsmöglichkeit der Atelier- und Fahrradwerkstätten, die Teilnahme an Kursen, Workshops und anderen Veranstaltungen im Multifunktionsraum im 1. OG sowie ein optionaler Wäscheservice, welcher im Untergeschoß angesiedelt ist. Die Pfänderrutsche dient hierbei als Wäscheschacht und ermöglicht den Einwurf von Wäschesäcken in allen Geschoßen. Ein externes Reinigungspersonal ist neben der

Reinigung der Gemeinschaftsbereiche auch für den Wäscheservice zuständig und kann zudem auch zur Reinigung der privaten Wohneinheiten gebucht werden. Aufgeteilt auf alle Bewohnerinnen und anderen Mieterinnen des Hauses bleiben die Personalkosten für die Gemeinschaft somit überschaubar. Neben Dienstleistungen für die Bewohnerinnen und Mieterinnen des Hauses stehen einige Bereiche auch Hausexternen zur Verfügung. So verfügen sowohl die Atelierwerkstätte als auch das Bistro über separate Eingänge und sind für alle zugänglich. Im 1. Obergeschoß sind Arbeitsräume angedacht, die als halböffentliche Flächen einen Übergang zwischen der öffentlichen Nutzung und den privaten Wohngeschoßen bilden. Neben einem Shared Office mit flexiblen Arbeitsplätzen sind auch eigene Büroräume für Kleinunternehmen vorgesehen. Die obersten drei Stockwerke werden als Wohngeschoße konzipiert, die zwar in sich abgeschlossen sind, aber trotzdem Überschneidungen mit der restlichen Hausgemeinschaft ermöglichen.

Abb. 162: Wohnfunktionen



## MEHR ALS NUR EFFIZIENT

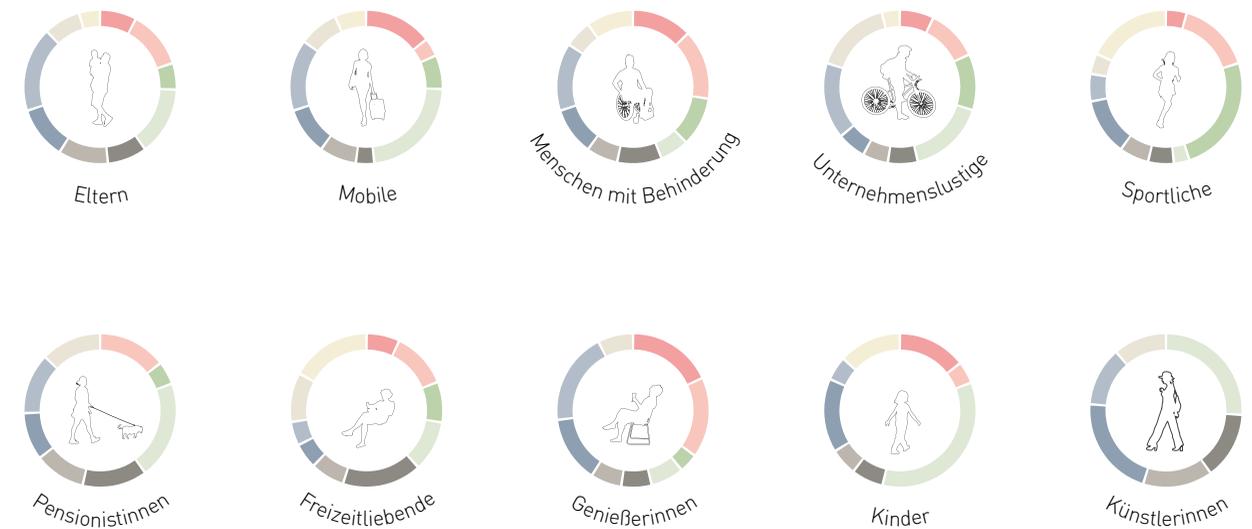
Der Faktor Gemeinschaft kann erheblich zu einer Effizienzsteigerung beitragen, da eine gemeinschaftliche Nutzung von Räumen, Gegenständen und Ressourcen ein Einsparungspotenzial mit sich bringt. Hinzu kommt, dass durch die erhöhte Interaktion unter den Bewohnerinnen ein sozialer Mehrwert durch die Bildung einer Gemeinschaft entsteht. Daraus resultieren einerseits große Potenziale für das Miteinander, andererseits bedarf es dazu der grundlegenden Bereitschaft, sich auf andere Menschen einzulassen.

Zur Erläuterung des Entwurfskonzepts wird im Folgenden auf zwei wesentliche Faktoren eingegangen, welche das Wohnen maßgeblich beeinflussen: Wohnfunktionen und -bedürfnisse.

### Wohnfunktionen

In den weit verbreiteten Wohnformen des Einfamilienhauses oder der Einzelwohnung lassen sich im Normalfall alle Wohnfunktionen in den eigenen vier

Wänden ausüben. Das führt dazu, dass die meisten Menschen alle mehr oder weniger essenziellen Gerätschaften selbst besitzen, diese aber in den meisten Fällen nur selten benutzen. Ebenso verhält es sich mit Raum, da einigen Wohnfunktionen eigene Räume zugeschrieben sind. Dazu zählen neben den Haupträumen wie Schlafzimmer, Bad oder Küche auch Gästezimmer, Waschküche, Abstell- und Hobbyraum. Welchen individuellen Stellenwert eine Wohnfunktion dabei einnimmt, variiert sehr stark und ist von vielen Faktoren abhängig: die momentane Lebenssituation, Prioritäten, Interessen, Verpflichtungen, etc. Während für viele Menschen das Teilen von Wohnfunktionen unattraktiv erscheint, ist bereits eine Tendenz hin zu mehr gemeinschaftlichen Wohnmodellen zu beobachten. Die Bandbreite reicht von Clusterwohnungen mit geteilten Gemeinschaftsbereichen bis zu Alters-WGs. Diese unterschiedlichen Wohnformen weisen alle einen unterschiedlichen Grad der Gemeinschaft auf, welcher sich maßgeblich auf die Privatsphäre der Bewohnerinnen auswirkt.



Ausschlaggebend für die Wahl der Wohnform sind in erster Linie die persönlichen Wohnbedürfnisse.

### Wohnbedürfnisse

Die Menschen werden zunehmend mobiler, flexibler und aufgeschlossener gegenüber neuen Wohnmodellen, wodurch Flexibilität im Wohnbau mehr denn je ein Thema darstellt. Die Anforderungen an das Wohnen werden unter anderem durch die Wohnbedürfnisse definiert. Diese werden individuell bewertet und können sich im Laufe des Lebens verändern. Zudem verändern sich Wohnbedürfnisse mit den Entwicklungen einer Gesellschaft mit. Zu den wichtigsten Wohnbedürfnissen zählen:



Während manche dieser Faktoren ein Grundbedürfnis darstellen, hängen andere auch stark von den individuellen Präferenzen der Bewohnerinnen ab. So können manche Bedürfnisse teilweise durch alternative Angebote kompensiert bzw. auf die Gemeinschaft ausgeweitet werden.

### Gegenüberstehende Wertigkeiten

Prestigefaktoren wie Wohnungsgröße und Ausstattung könnten durch eine zentrale Lage oder eine besondere Architektur wettgemacht werden. Auch mit begrenztem privatem Wohnraum kann vermutlich eher umgegangen werden, wenn zum Ausgleich gemeinschaftlich genutzte Bereiche zur Verfügung stehen. Einer damit verbundenen möglichen Einschränkung der Privatsphäre stehen Vorteile durch die Gemeinschaft wie die Bildung eines sozialen Netzes und allgemeine Kosten- und Ressourceneinsparungen gegenüber.

### Grundkriterien für den Entwurf

Für den Entwurfsansatz werden gewisse Grundkriterien hinsichtlich gemeinschaftlicher Nutzungskonzepte definiert. Als Mindestmaß der Gemeinschaft gelten die gemeinschaftlichen Aufenthaltsbereiche innerhalb der Nachbarschaften sowie die Auslagerung des Wäschewaschens aus der privaten Wohneinheit. Insbesondere der Verzicht einer eigenen Waschmaschine, welche viel Platz und sanitäre Anschlüsse benötigt, soll als Statement für den Grundgedanken einer gemeinschaftlichen Nutzung stehen. Den Bewohnerinnen stehen in den jeweiligen Nachbarschaften Waschküchen sowie ein zentraler Wäscheservice zur Verfügung.

Das Mindestmaß an Privatsphäre wird durch die Wohnfunktionen des Rückzugs und Schlafens definiert. Abgesehen von Wasserentnahmestellen sind auch sanitäre Einrichtungen nicht als fixer Bestandteil einer Wohneinheit zu sehen und können gemeinschaftlich ausgegliedert werden. Im Entwurfskonzept

kommt es in unterschiedlichen Kombinationen zur Auslagerung folgender Wohnfunktionen: Körperhygiene, Kochen, Essen, Arbeiten, Gästempfang und -unterbringung, Stauraum und Freizeit.

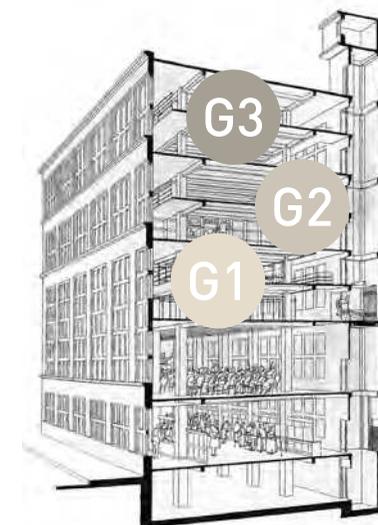
### Grade der Gemeinschaft

Unterschiedliche Wohnbedürfnisse erfordern unterschiedliche Grade der Gemeinschaft. Die drei Wohngeschoße werden als Nachbarschaften mit unterschiedlichen Graden der Gemeinschaft konzipiert: Grundlegend (G1), Erweitert (G2) und Ausgeprägt (G3). Daraus ergeben sich große räumliche Unterschiede in Bezug auf die Dimensionierung der Wohneinheiten und Gemeinschaftsflächen.

Die Minimalausgliederung von Wohnfunktionen wird als grundlegender Grad der Gemeinschaft (G1) bezeichnet. Diese Wohneinheiten verfügen über eine Grundausstattung aller wesentlichen Wohnfunktionen wie Küche und Bad. Durch eine Auslagerung gewisser Funktionen wie Gästempfang oder Wäschewaschen in den gemeinschaftlichen, halböffentlichen und öffentlichen Raum reduziert sich der individuelle Platzbedarf.

Der erweiterte Grad der Gemeinschaft (G2) sieht eine reduzierte Ausführung privater Wohnfunktionen vor. Das WC wird ausgelagert, die Küche als Teeküche vorgesehen. Als Ergänzung steht den Bewohnerinnen eine Gemeinschaftsküche zur Verfügung. Durch die Auslagerung können Ressourcen und Wohnraum eingespart werden.

Die höchste Auslagerungsstufe findet sich im ausgeprägten Grad der Gemeinschaft (G3) wieder. In dieser Nachbarschaft werden alle geeigneten Wohnfunktionen in die Gemeinschaft ausgelagert und durch gemeinschaftlich geteilte Bereiche ersetzt. In den Wohneinheiten ist weder ein eigenes Bad noch eine Küche vorgesehen, lediglich ein Waschbecken zur Wasserentnahme. Der private Wohnraum dient in erster Linie als Rückzugsraum und kann wie ein einfaches Zimmer als Bestandteil einer größeren Wohnung betrachtet werden.



**Minimalausstattung:**  
Verzicht auf Küche, Bad und WC  
Waschbecken

Maximale Auslagerung von Wohnfunktionen in die Gemeinschaftsbereiche und die Stadt

**Reduzierte Ausstattung:**  
Bad größtenteils ohne WC, Teeküche

Auslagerung essentieller Wohnfunktionen wie WC, Gemeinschaftsküche als Ergänzung

**Grundausstattung:**  
Küche, Bad

Auslagerung zusätzlicher Wohnfunktionen

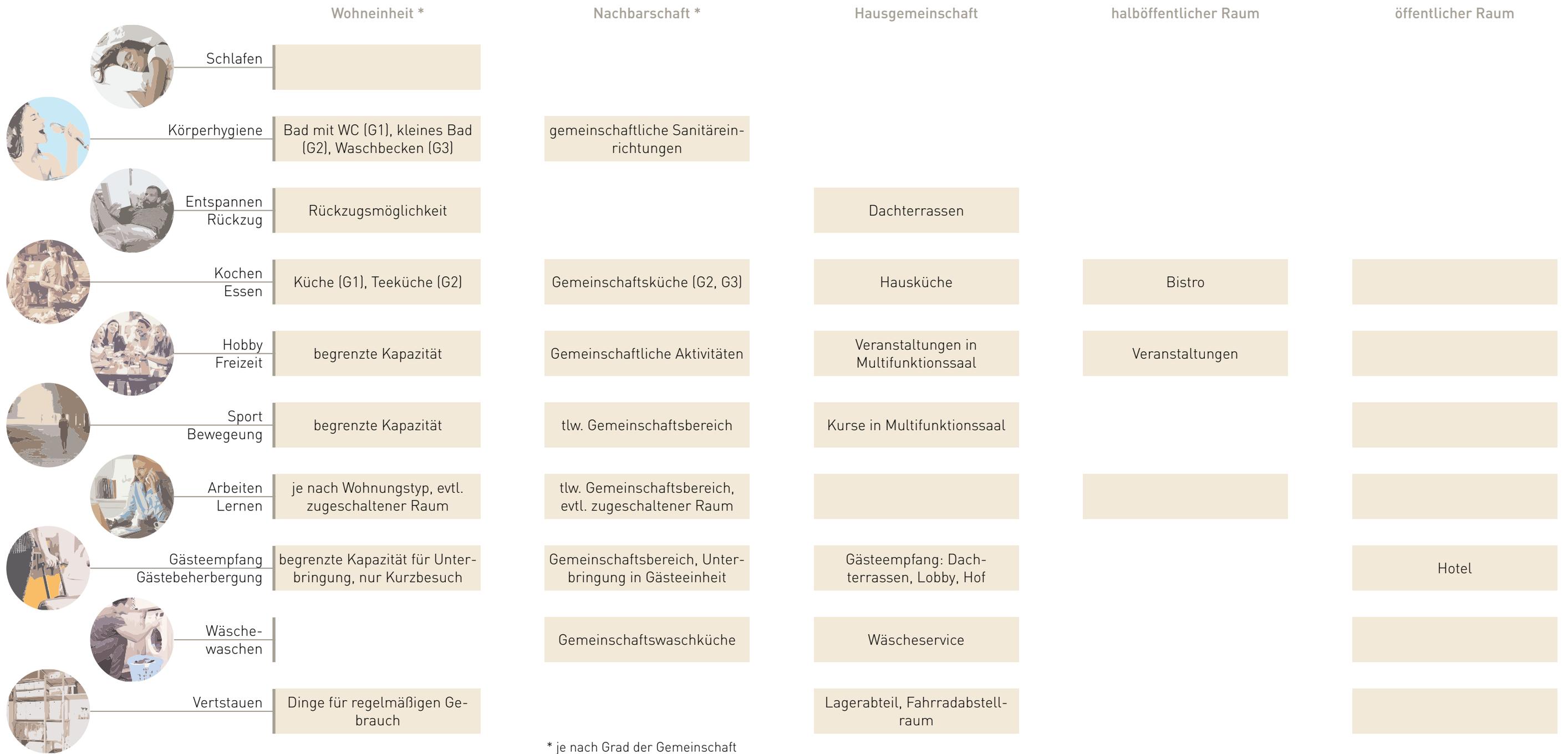
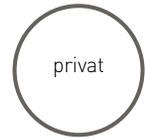
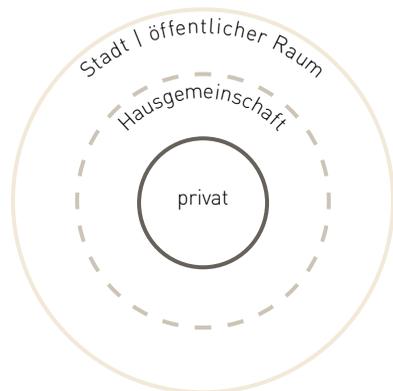


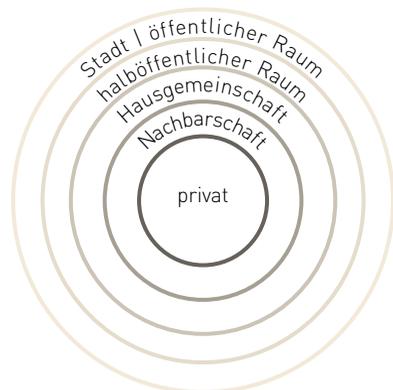
Abb. 163: Erfüllung von Wohnfunktionen von privat bis öffentlich



Tiny-House (am Land)



Wohnung (in der Stadt)



Wohnmodelle Mehr als nur weniger

### Einbettung in das Kollektiv

Eine Auslagerung von Wohnfunktionen ist vom Angebot der unmittelbaren Umgebung abhängig. Im städtischen Gebiet ist die Dichte von öffentlichen Einrichtungen höher als in ländlichen Regionen. Selbiges gilt für den öffentlichen Nahverkehr, welcher eine Stadt noch näher zusammenrücken lässt. Innerhalb eines Wohnhauses oder einer hausinternen Nachbarschaft lassen sich ebenfalls Wohnfunktionen ausgliedern, beispielsweise durch die gemeinsame Nutzung einer Waschküche.

Die Einbettung einer Wohneinheit in ihre Umgebung bestimmt das Potenzial für gemeinschaftliche Synergieeffekte. In einer herkömmlichen Miet- oder Eigentumswohnung deckt der private Wohnraum alle wichtigen Wohnfunktionen ab, Auslagerungen erfolgen in der Regel nur in den öffentlichen Raum und teilweise in die umliegende Nachbarschaft.

Der Entwurfsansatz „Mehr als nur weniger“ verfolgt in gewisser Weise das Ziel, die Wohnform eines Tiny House in den urbanen Raum zu transferieren. Da die für Tiny Houses übliche ländliche Umgebung nur ein geringes Auslagerungspotential bietet, zeigt sich der Aspekt des Wohnens auf wenig Raum vor allem durch die platzoptimierte Anordnung der wichtigsten Wohnfunktionen.

Bei „Mehr als nur weniger“ wird die kompakte Wohnform mit dem Aspekt der Gemeinschaft kombiniert, wodurch unterschiedliche Ebenen der Einbettung geschaffen werden. Die Bewohnerinnen können sich entscheiden, wann und wie sie eine Wohnfunktion in einen gemeinschaftlich genutzten Bereich auslagern. Dies erfolgt bei ihrem Einzug durch die Festlegung eines Grades der Gemeinschaft, kann in einigen Bereichen aber auch flexibel variiert werden. Die Organisation in unterschiedlichen Nachbarschaften verfolgt in erster Linie das Ziel, optimierte Gemeinschaftsflächen anzubieten, welche den tatsächlichen Bedürfnissen der Bewohnerinnen



Nachbarschaft G1



Nachbarschaft G2

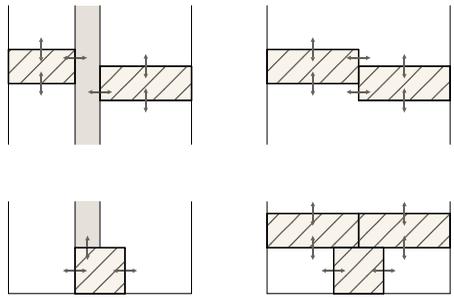


Nachbarschaft G3

entsprechen. Kommt es in einer Nachbarschaft beispielsweise zu einer Auslagerung der sanitären Einrichtungen, werden diese in Form von Gemeinschaftsbädern kompensiert. In der Nachbarschaft G1 verfügen hingegen alle Einheiten über ein eigenes Badezimmer, weshalb kein Bedarf dafür besteht. Je höher der Grad der Auslagerung aus dem privaten Wohnraum, desto mehr Funktionen muss der Gemeinschaftsbereich aufzunehmen imstande sein. Daraus resultieren unterschiedlich dimensionierte Räume für diverse gemeinschaftliche Nutzungen.

- Gästeempfang/-beherbergung
- Kochen/Essen
- Sport/Bewegung
- Hobby/Freizeit
- Verstauen
- Wäschewasche
- Körperhygiene
- Schlafen
- Entspannen/Rückzug
- Arbeiten/Lernen

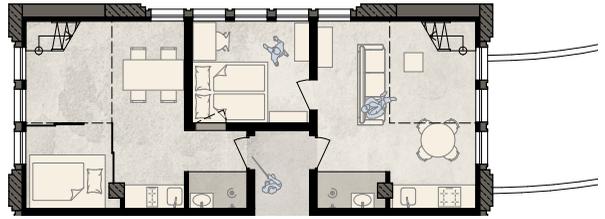
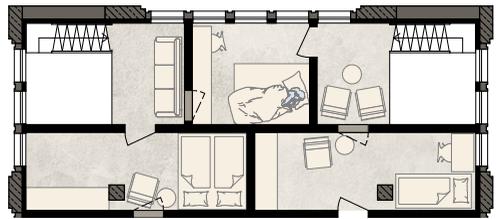




Zuschaltbare Räume



offene Sanitärbereiche für mehr Bewegungsfläche



Endtypen als adaptierbare barrierefreie Wohnungen

### Flexibilität

Die Vielfalt an Wohnungstypen und Nachbarschaftsausprägungen ermöglichen die Abdeckung vieler unterschiedlicher Wohnbedürfnisse. Somit kann eine Flexibilisierung des Wohnungsangebots erreicht werden, welches durch eine flexible Grundrissgestaltung weitestgehend nutzungs offen konzipiert ist. Im Gegensatz zu Tiny-Häusern, welche in der Regel für platzoptimierte Einbaulösungen ausgelegt sind, wird ein Low-Tech-Ansatz mit wenigen Vorgaben verfolgt.

Der Dichtezwang im Bestand ist weniger gegeben als bei einem für den Straßenverkehr zugelassen Anhänger. Somit ergeben sich vergleichsweise großzügige Räume, welche ihren offenen Charakter durch den Luftraum und das Ateliergeschoß erhalten. Eine weitere Maßnahme für mehr Flexibilität ist die Erweiterbarkeit der Wohneinheiten durch zuschaltbare Räume. Diese sind so angeordnet, dass sie immer mehreren Einheiten und teilweise auch zum Gang hin zugeschaltet werden können. So besteht durch die Anbindung eines gegenüberliegenden Raumes im Magazingeschoß sogar die Möglichkeit zur Querlüftung.

### Barrierefreiheit

Die Aspekte „Bauen im Bestand“ und „Wohnen auf wenig Raum“ mögen auf den ersten Blick sich im konkreten Fall zwar nicht mit einer barrierefreien Ausgestaltung des Gebäudes vertragen, es wurden jedoch Maßnahmen gesetzt, um zumindest einen Teil der Wohneinheiten dahingehend zu optimieren. Trotz der schwierigen Rahmenbedingungen des Gebäudes in dieser Hinsicht sollte der Aspekt der Barrierefreiheit nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Das Entwurfskonzept „Mehr als nur weniger“ setzt in vielen Bereichen von den Bewohnerinnen eine Bereitschaft für freiwilligen Verzicht voraus. Sei es die bewusste Inkaufnahme von Einschränkungen des Komforts und der Privatsphäre durch eine geteilte Nutzung oder der Verzicht auf einen Teil des

individuellen Wohnraums, so werden im Austausch für die Vorteile einer gemeinschaftlichen Wohnform auch Zugeständnisse seitens der Bewohnerschaft vorausgesetzt. Ähnlich verhält es sich mit der barrierefreien Ausgestaltung, welche aufgrund der speziellen Gebäudetypologie nur bedingt gewährleistet werden kann.

Bis auf eine Wohneinheit im 3. OG erstrecken sich alle Wohnungen durch die integrierte Galerieebene über zwei Geschosse und sind somit nicht gänzlich barrierefrei zugänglich. Daher werden einige Wohnungen, welche im Magazingeschoß an den Gemeinschaftsbereich grenzen, in diesem Bereich mit einer zweiten Tür ausgestattet. Somit können über den Hauslift beide Ebenen innerhalb einer kurzen Wegstrecke zugänglich gemacht werden. Diese Situation lässt sich mit einem größeren Wohnhaus vergleichen, in dem auch nicht jeder Raum mit dem darüberliegenden direkt verbunden ist, sondern über ein zentrales Stiegenhaus erschlossen wird. Durch die gemeinschaftliche Ausrichtung der einzelnen Nachbarschaften und der Hausgemeinschaft insgesamt wird den Gemeinschaftsbereichen der dafür notwendige intime Charakter verliehen.

Eine weitere Variante bieten die Wohnungseinheiten der Endtypen, da diese nur über eine minimale Galeriefläche verfügen. Somit befindet sich der Großteil der Wohnung auf der Hauptebene und kann barrierefrei ausgestaltet werden. Die kleine Galerie kann in diesem Fall als Auslagerungsbereich für Gäste dienen oder längerfristig durch das Versetzen der Innenwand dem angrenzenden zuschaltbaren Raum der Nachbarwohnung zugeordnet werden.

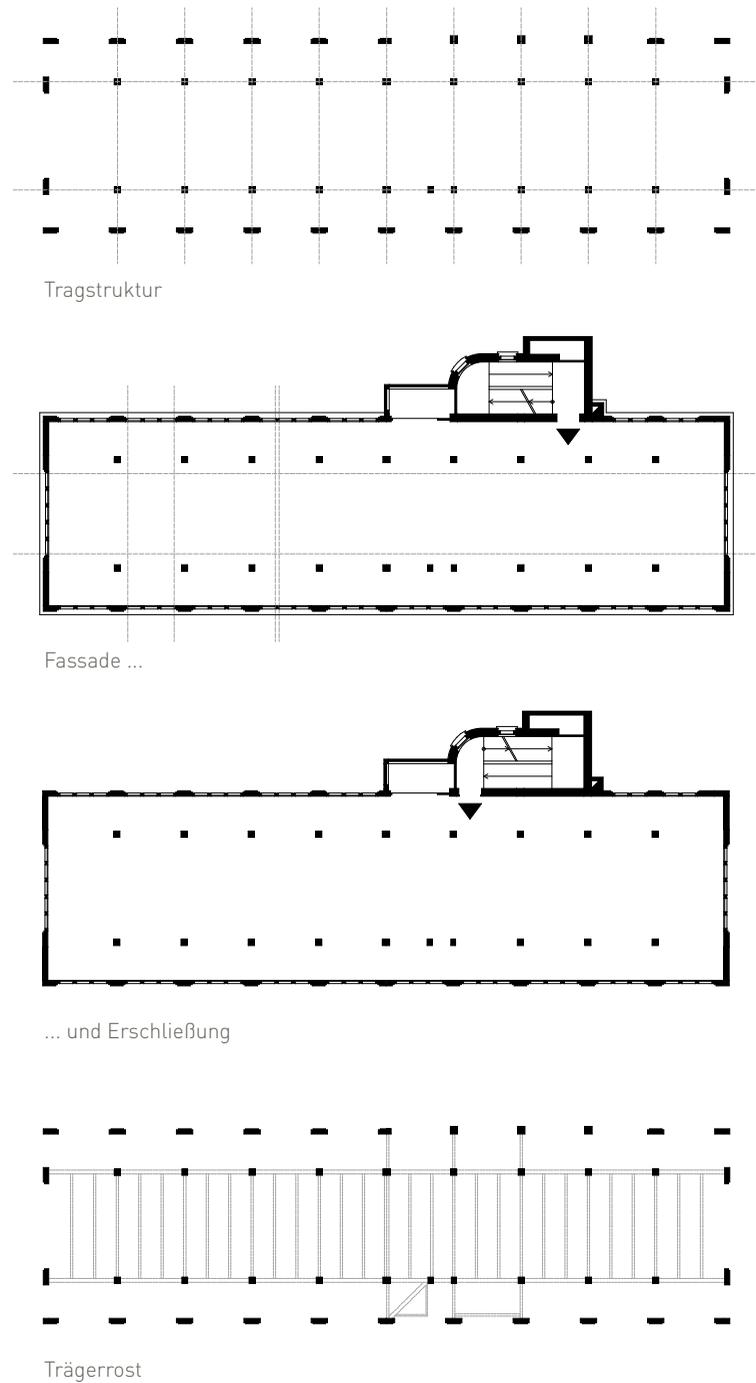
Beide Variante stellen nicht die ideale Situation dar und lassen sich nicht mit Wohnungen vergleichen, welche von vornherein auf die Barrierefreiheit ausgelegt sind. Sie ermöglichen jedoch ein Angebot der Inklusion, welches sich an jene Menschen richtet, die aus persönlicher Überzeugung Teil der Wohngemeinschaft werden möchten.

Die Hauptgeschoße sind größtenteils barrierefrei gestaltet und beinhalten alle wesentlichen Wohnfunktionen. Eine allgemeine Maßnahme ist der zum Eingangsbereich offene Sanitärbereich, wodurch sich die Bewegungsfläche im Bad vergrößert. In diesem Fall ist das WC entweder ausgelagert oder in einem separaten Raum untergebracht. Der barrierefreie Zugang ins Gebäude ist über die Seitentore im Hof und die Fahrradrampe gewährleistet, da die Stufen beim Haupteingang im Sinne des Denkmalschutzes unverändert bleiben. Alle Hauptgeschoße sind über Aufzüge angeschlossen. Die Bewegungsflächen in den allgemeinen Bereichen der Hausgemeinschaft sind ausreichend dimensioniert. Darüber hinaus gibt es zahlreiche barrierefreie WCs.

### MEHR ALS NUR KONSISTENT

Auch wenn die ehemalige Zweigstelle des Dorotheums längst keine Nutzung mehr als Pfandleihhaus aufweist, hat das Gebäude seine identitätsstiftende Wirkung nicht eingebüßt. In ihm spiegelt sich ein Zeitzeuge der Geschichte wider, welcher über die Jahrzehnte die angrenzende Nachbarschaft maßgeblich mitgeprägt hat. Eben diese Ausstrahlung stellt für viele Menschen einen Reiz dar, weshalb alte Strukturen als identitätsstiftendes Element immer wieder in Wohnbauprojekten Einzug finden.

Durch den Erhalt von Bestandsgebäuden kann eine Reihe positiver Auswirkungen erzielt werden. Eine Weiternutzung von verbauter grauer Energie spart Ressourcen und Kosten für die Entsorgung ein. Nach einer eingehenden Überprüfung der Bausubstanz muss das Gebäude jedoch zunächst auf den Stand der Technik gebracht werden, um den Anforderungen einer neuen Nutzung zu entsprechen. Die Sanierungsmaßnahmen bestehen aus statischen, bauphysikalischen und haustechnischen Eingriffen in das Bauwerk und bedürfen einer sorgfältigen Planung. Hierbei liegt im Sinne einer konsistenten Kreislaufwirtschaft ein großes Potenzial in der Verwendung ökologischer Baustoffe.



### Bauliche Rahmenbedingungen

Das Bestandsgebäude besteht in erster Linie aus der Tragstruktur und der Fassade, da die Innenräume aufgrund der ehemaligen Nutzung als Lager nur über wenige Einbauten verfügen. Insofern beschränkt sich das Ausmaß von notwendigen Rückbauten auf wenige gezielte Eingriffe. In gewisser Weise stellt das Gebäude ein leeres Regal dar, welches darauf wartet, befüllt zu werden. Sowohl die technische Gebäudeeinrichtungen als auch die Grundrisseinteilung passt sich der vorhandenen Grundstruktur an. Folgende vom Bestandsgebäude ausgehenden Faktoren stellen entscheidende Parameter für die Grundrisskonzeption dar, welche in den Wohngeschossen in Typen organisiert ist.

### Tragstruktur

Die Tragstruktur basiert auf regelmäßigen Achsabständen und verfügt neben den umlaufenden Außenstützen über freistehende Innenstützen. Die Querschnitte aller Bauteile verjüngen sich nach oben hin. Das bestehende Achsraster wird im Entwurf als Hauptreferenz herangezogen.

### Fassade

Die Fassadengliederung setzt sich vom Stützenraster ab und ermöglicht den Einzug von Trennwänden sowohl an der Außenwand als auch am Fensteranschluss sowie an den massiven Stützelementen der Fensterkonstruktion. Somit können leichte Trennwände auch abseits vom Hauptachsrastrer gesetzt werden, wodurch sich kleinere Einheiten und das Konzept der zuschaltbaren Räume umsetzen lassen.

### Erschließung

Die Erschließung der Haupt- und Magazingeschoße erfolgt jeweils um einen Stiegenlauf versetzt. Der Zugang zu den Geschossen erfolgt dadurch abwechselnd neben dem Liftschacht bzw. 6 Meter nach

rechts versetzt. Zusätzliche werden das 1. und 2. Obergeschoß über eine Außenstiege im Hof durch das Stiegenhaus im westlichen Nebentrakt erschlossen.

### Trägerrost

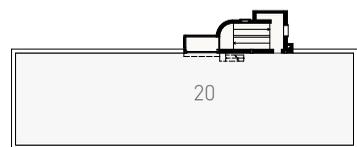
Auf beiden Ebenen einer Nachbarschaft beträgt die Durchgangshöhe in der innenliegenden Zone aufgrund der Stahlbetonträger nur zwischen 1,96 (2.OG) und 2,36 (4.OG) Meter, weshalb der Trägerrost in der Grundrissplanung berücksichtigt werden muss. Wohnungseingänge und Flurbereiche sollen ausschließlich innerhalb eines freien Trägerfeldes liegen, damit die Unterzüge nicht längs sondern nur quer passiert werden.

### Bauliche Maßnahmen

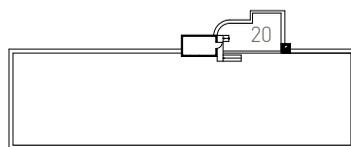
Neben dem größtmöglichen Erhalt der bestehenden Bausubstanz gibt es auch eine Reihe an baulichen Maßnahmen, welche durch den Entwurf bedingt sind. So werden die auskragenden Elemente der Magazingeschoße abgetragen, um einerseits eine großzügige Raumwirkung, andererseits eine bessere Belichtung der innenliegenden Bereiche zu erzielen. Vorhandene Innenwände und Innentüren werden teilweise als Ensemble erhalten, einzelne Wände werden jedoch zur Grundrissoptimierung abgebrochen. Weiters sind an der Stahlbetonkonstruktion schall- und wärmedämmende Maßnahmen notwendig, welche in ökologischer Bauweise ausgeführt werden sollen.

### Annahme Statik

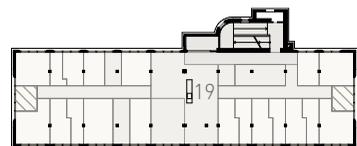
Bezüglich der Gebäudestatik wird von einer ausreichenden Bemessung ausgegangen. In den Originalplänen werden die Geschoßdecken der Hauptgeschoße mit einer Nutzlast von 400 kg/m<sup>2</sup>, die der Magazingeschoße mit 275 kg/m<sup>2</sup> angegeben. Im Zuge der Sanierungsplanung würde eine Statikerin mit der Überprüfung der Gebäudestatik beauftragt und gegebenenfalls Ertüchtigungsmaßnahmen ergriffen werden.



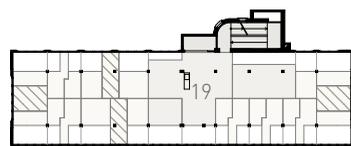
Dachterrasse



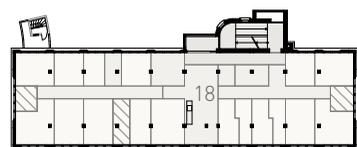
Dachdraufsicht



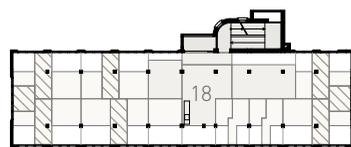
4.OG



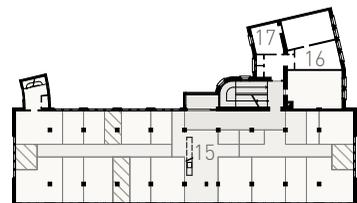
4.OG Magazin



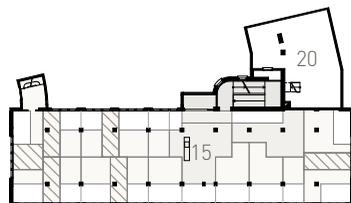
3.OG



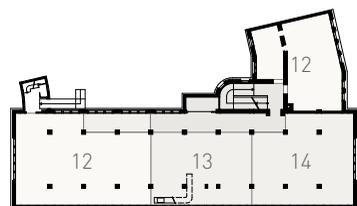
3.OG Magazin



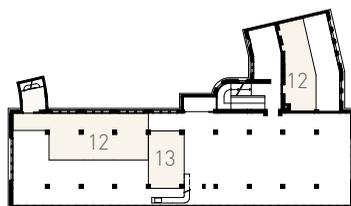
2.OG



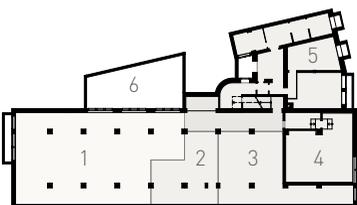
2.OG Magazin



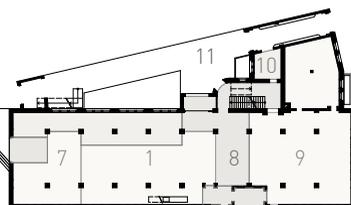
1.OG



1.OG Galerie



-1 Keller



0 Erdgeschoß

- 1 Atelierwerkstätte
- 2 Wäscherei
- 3 Lagerraum
- 4 Freizeitraum
- 5 Haustechnik
- 6 Lichthof
- 7 Fahrradwerkstatt
- 8 Lobby
- 9 Bistro
- 10 Müllraum
- 11 Innenhof
- 12 Büroräume
- 13 Shared Office
- 14 Multifunktionssaal
- 15 Nachbarschaft G1
- 16 Hausküche
- 17 Homebase Reinigung
- 18 Nachbarschaft G2
- 19 Nachbarschaft G3
- 20 Dachterrasse



M 1 : 1000

## RAUMPROGRAMM

Das Entwurfskonzept sieht eine durchmischte Nutzung des Gebäudes vor, wodurch zwischen dem öffentlichen städtischen Raum und dem privaten Wohnraum eine lebendige Übergangszone geschaffen wird. Insbesondere durch die Bespielung der Erdgeschoßflächen nach außen hin kann sowohl ein Mehrwert für die Umgebung als auch eine Belebung des Gebäudes erzielt werden. Als Grundvoraussetzung für viele Angebote wird von einem sozialen Engagement der Hausgemeinschaft ausgegangen, welche einige Einrichtungen in Eigeninitiative betreibt.

### Halböffentliche Nachbarschaften

In den unteren drei Geschossen befinden sich die halböffentlichen Nachbarschaften, welche sich durch ihre Öffnung nach außen hin kennzeichnen. Dazu zählen in erster Linie die Atelierwerkstätte und das Bistro, welche im Eingangsbereich über eine eigene Erschließung verfügen. Ab der Lobby ist das Gebäude der Hausgemeinschaft vorbehalten, welche aus den Bewohnerinnen und den Mieterinnen der Büroräume im 1. Obergeschoß besteht. Hier sind Büros sowie ein Co-Working Space mit flexiblen Arbeitsplätzen untergebracht. Zudem steht der Hausgemeinschaft ein Mehrzwecksaal zur Verfügung, welcher für Veranstaltungen gebucht werden kann. Eine Wohnnutzung ist in den halböffentlichen Nachbarschaften nicht vorgesehen, da diese eine Funktion als erweiterter öffentlicher Raum einnehmen.

### Private Nachbarschaften

In den oberen drei Geschossen ist die Wohnnutzung angesiedelt. Die Einteilung erfolgt in Nachbarschaften, welche jeweils ein Vollgeschoß belegen. Sie bestehen aus einem zentralen Gemeinschaftsbereich und zwei Erschließungszonen. Die Nachbarschaften werden nach Graden der Gemeinschaft eingeteilt - je höher der Grad desto weiter oben. Das

ergibt sich unter anderem daraus, dass Wohnen in Gemeinschaft und Wohnen auf wenig Raum essenzielle Kriterien des Konzepts darstellen und beide Aspekte in ihrer Maximalumsetzung den meisten Kompensationsspielraum benötigen. Damit sind halböffentliche und öffentliche Orte gemeint, welche zusätzlich zum eigenen Wohnraum zur Verfügung stehen. Da sich auf dem Dach des Gebäudes eine große, der Hausgemeinschaft zugängliche Dachterrasse befindet, soll die Nachbarschaft G3 unmittelbaren Zugang dazu erhalten. Natürlich ist mit der höheren Lage auch eine bessere Aussicht verbunden, welche als zusätzlicher Anreiz bzw. Kompensation dient. Ein weiteres Argument für die Lage der Nachbarschaft G1 im untersten Wohngeschoß ist die unmittelbare Nähe zur Hausküche, da sie über keine eigene Gemeinschaftsküche verfügt.

### Atelierwerkstätte

Die ehemalige Zweigstelle des Dorotheums blickt auf eine lange Vergangenheit des Handels mit wertvollen Gegenständen zurück. Aus diesem Grund soll im Erdgeschoß eine Atelierwerkstätte an die Handwerkskunst der Vergangenheit erinnern und an die moderne Technik der Gegenwart anknüpfen. Die Ausstattung mit Werkzeug und technischen Geräten ermöglicht sowohl den Bewohnerinnen als auch Externen die Nutzung einer professionellen Werkstatt, ohne eigenes Werkzeug besitzen zu müssen. Neben Arbeitsplätzen stehen auch Werkzeuge für die Verwendung in der eigenen Wohneinheit zur Verfügung. Bei Bedarf können auch Handwerkerinnen für kleine Projekte vermittelt werden. Als Betreiberin fungiert ein Verein, welcher eigenständig agiert und sich entweder aus Mitgliedsbeiträgen oder über direkte Leistungsabrechnungen finanziert.

### Bistro

Das Bistro basiert auf einem Selbstbedienungskonzept mit Buffet und Thekenservice. Dadurch können die Preise moderat gestaltet und die

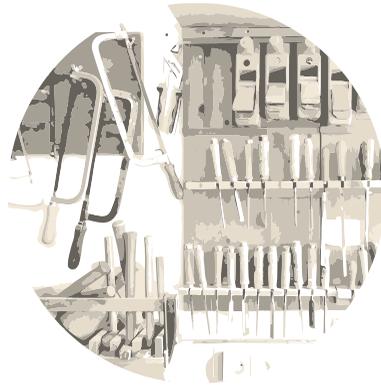


Abb. 164: Atelierwerkstätte



Abb. 165: Bistro



Abb. 166: Fahrradwerkstatt

individuellen Präferenzen besser berücksichtigt werden. Es ist öffentlich zugänglich, richtet sich jedoch im Speziellen an die Bewohnerinnen und Mieterinnen der Hausgemeinschaft sowie Nutzerinnen der halböffentlichen Bereiche. Insbesondere für die Nachbarschaften G2 und G3 dient das Bistro als Ergänzung zu den Gemeinschaftsküchen. Durch seine Konzeption als Selbstbedienungsbistro sollen zudem einfache und unkomplizierte Abläufe gewährleistet werden, um den Besuch alltagstauglich zu gestalten. Spezielle Angebote, welche sich an die Hausgemeinschaft richten, können Rabatte oder ein Bestellmöglichkeit zur Abholung oder Lieferung beinhalten. Das Bistro wird ebenfalls von einer privaten Betreiberin in Abstimmung mit der Hausgemeinschaft geführt.

#### Fahrradwerkstatt

Am westlichen Gebäuderand führt eine Rampe durch den bestehenden Toreingang zum Fahrradabstellraum und zur hausinternen Fahrradwerkstatt. Diese steht allen interessierten Teilnehmerinnen der Hausgemeinschaft gegen einen Mitgliedsbeitrag zur Verfügung. Zudem finden regelmäßig Workshops statt, bei denen unter Anweisung Reparaturen am eigenen Fahrrad durchgeführt werden können. Diese Termine können je nach verfügbaren Kapazitäten auch für Externe geöffnet werden. Die Fahrradwerkstatt wird als Verein organisiert und von engagierten Teilnehmerinnen der Hausgemeinschaft initiiert.

#### Wäscheservice

Das Wäschewaschen wird im Entwurfskonzept als grundlegende Wohnfunktion definiert, welche in die Gemeinschaft ausgelagert wird. Dies erfolgt in den Nachbarschaften über die Einrichtung von Waschküchen, welche sich jeweils in der innenliegenden „dunklen“ Zone der Magazingeschoße innerhalb des Stiegenhauses befinden. Alternativ wird der Hausgemeinschaft ein eigener Wäscheservice

angeboten. Die Pfänderrutsche dient den Bewohnerinnen und Gewerbetreibenden als Wäscheschacht und befördert die eingeworfenen Wäschesäcke in die Waschküche im Keller. Diese wird vom Reinigungspersonal, welches die Gemeinschaftsbereiche sauber hält, betrieben.

#### Lagerflächen

Dinge, welche im Alltag nicht benötigt werden, sondern anlassbezogen oder aus sentimentalischen Gründen aufgehoben werden, bedürfen keiner Lagerung in hochwertigem Wohnraum. Daher werden im Keller großzügige Lagerabteile angeboten. Diese können nach Bedarf und Verfügbarkeit kombiniert werden und stellen vor allem für jene eine Lösung dar, die sich zum Zeitpunkt ihres Einzugs noch nicht 100% über die neue Wohnform im Klaren sind. Somit können alle, die eine minimalistische Lebensweise anstreben, ihre überflüssigen Gegenstände auf Flächen lagern, welche sich nicht zum Wohnen eignen und daher auch keinen Wohnraum belegen.

#### Büros

Im Sinne einer Durchmischung nach dem Vorbild von Gründerzeithäusern, welche für mehrere Nutzungen offen sind, befinden sich im 1. Obergeschoß Büros für Kleinunternehmen. Diese sind in erster Linie Hausbewohnerinnen vorbehalten, können jedoch bei fehlendem Bedarf auch extern vermietet werden.

#### Coworking Space

Als gemeinschaftliche Alternative gibt es auch einen Coworking Space mit flexiblen Arbeitsplätzen, welcher allen Interessierten offensteht und unterschiedliche Abovarianten anbietet. Bei erhöhtem Bedarf lässt sich dieses Konzept auf die angrenzenden Büros ausweiten.



Abb. 167: Wäscheservice



Abb. 168: Lagerabteile



Abb. 169: Coworking Space



Abb. 170: Multifunktionsaal



Abb. 171: Hausküche



Abb. 172: Dachterrassen

### Multifunktionsaal

Als Schnittstelle zwischen halböffentlich und privat steht der Multifunktionsaal der gesamten Hausgemeinschaft zur Verfügung und kann für Veranstaltungen oder Kurse gebucht werden. Der Saal ist für eine vielseitige Bespielung ausgelegt. Die Möglichkeiten reichen vom wöchentlichen Yogakurs, über ein Hausfest bis zu einer Ausstellung.

### Hausküche

Die Hausküche dient als nachbarschafts- bzw. hausgemeinschaftsübergreifender Treffpunkt, welcher sich in erster Linie an die Mieterinnen der halböffentlichen Bereiche und die Bewohnerinnen der Nachbarschaft G1 richtet. Diese Gemeinschaftsküche mit angrenzendem Esszimmer ist allerdings nicht für die alltägliche Verwendung konzipiert, sondern kann anlassbezogen gebucht werden. Angrenzend befindet sich ein Arbeitsraum des Reinigungspersonals, welcher für Tätigkeiten wie Bügeln zur Verfügung steht.

### Dachterrassen

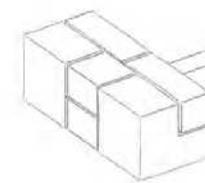
Das Gebäude verfügt über zwei Dachterrassen – eine kleine am Dach des östlichen Nebentrakts und eine große am Dach des Haupttrakts. Beide Terrassen sind für alle Teilnehmerinnen der Hausgemeinschaft zugänglich und können teilweise für geschlossene Gesellschaften gebucht werden. Diese Freiflächen sind insbesondere aufgrund des Mangels an gemeinschaftlichen (Garten, Hof) und privaten (Balkone, Loggien) Außenflächen wertvoll und bieten aufgrund der Lage über den Dächern der Nachbargebäude mit einer guten Aussicht über die Stadt eine hohe Aufenthaltsqualität. Neben einer Dachbegrünung ist auch ein Bereich mit Hochbeeten zum Gemüse- und Obstanbau vorgesehen. Die Begehung der Hauptterrasse erfolgt über aufgeständerte Holzstege und -decks. Während der östliche Teil über einen Rundweg mit Inseldecks für die individuelle Nutzung

ausgelegt ist, befindet sich auf der westlichen Seite eine großzügige Freifläche. Diese wird durch die Hochbeete zum Gemüse- und Obstanbau abgegrenzt und kann für Veranstaltungen oder Feiern genutzt werden.

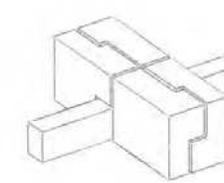
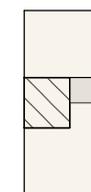
### WOHNUNGSTYPEN

Unterschiedliche Wohnbedürfnisse erfordern unterschiedliche Wohnungen. Die Ausbildung von Typen bietet sich insbesondere aufgrund der regelmäßigen Tragstruktur an, welche ein neutrales räumliches System bildet. Dadurch lassen sich verschiedene Typen je nach Bedarf miteinander kombinieren. Zudem ergibt sich daraus eine vereinfachte

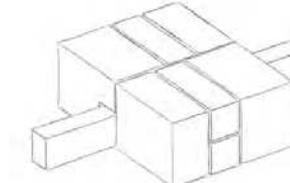
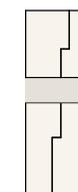
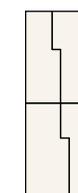
Positionierung der Sanitär- und Versorgungsschächte, da die Typen dahingehend aufeinander abgestimmt werden können. Die Wohnungsausstattung variiert je nach Grad der Gemeinschaft und so ergibt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Konfigurationen. Zudem unterscheiden sich die hof- von den straßenseitigen Einheiten durch die Lage des Erschließungsgangs, welcher von der Mitte nach hinten abgerückt ist. Somit verfügen die hofseitig orientierten Einheiten im Hauptgeschoß über eine geringere Raumtiefe, was auf die besseren Belichtungsverhältnisse der zur Straße hingewandten Südseite zurückzuführen ist.



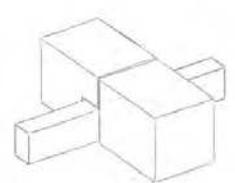
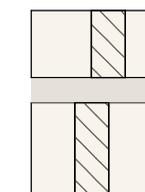
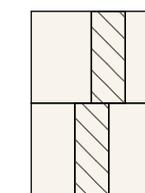
ENDTYP



DUPLEX



ZWEIACHSER



EINACHSER

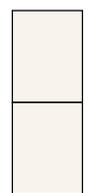
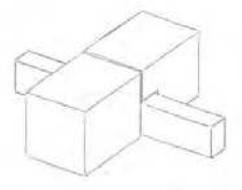




Abb. 173: Wohnungseinheit „Einachser“ mit Teeküche und kleinem Bad ohne WC



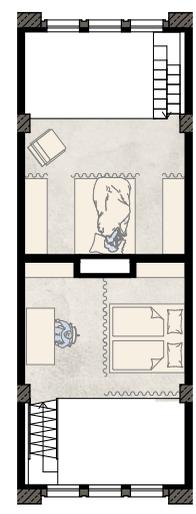
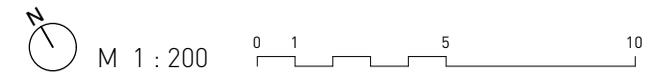
**Einachser**

Der Einachser nimmt eine Breite von einem Achsmaß ein und ist aufgrund seiner Größe nur in den Gemeinschaftsgraden G1 und G2 vorgesehen. Dieser Typ steht für sich und kann nicht durch zuschaltbare Räume erweitert werden, da er als eigenständiges Studio Loft konzipiert ist. Seine Raumproportion und -dimensionierung verleiht dem Einachser eine räumliche Großzügigkeit.

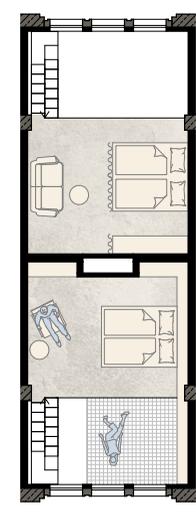


Abb. 175: Galerie „Einachser“

Abb. 174: Hauptebene „Einachser“



G1



G2 v1

G2 v2

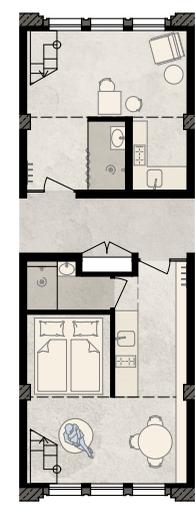
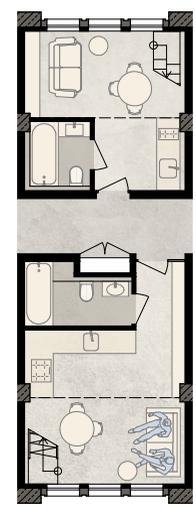
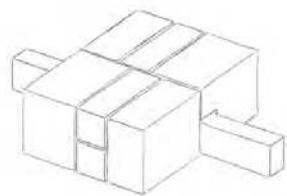




Abb. 176: kleinere Einheit des „Zweiachsers“, Galerieebene mit geschlossener Wandöffnung zu angrenzendem zuschaltbarem Raum



**Zweiachser**

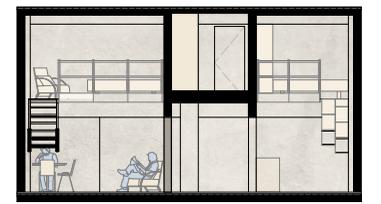
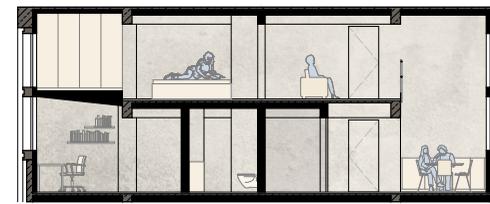
Der Zweiachser nimmt zwei Achsmaße ein und besteht aus zwei Wohneinheiten. Diese sind ungleich dimensioniert, da in der Mittelzone ein in verschiedene Richtungen zuschaltbarer Raum geschaffen wird. Vier Wohneinheiten stehen vier separate Räume zur Verfügung, welche je nach Bedarf zugeschaltet werden können. In den Gemeinschaftsgraden G2 und G3 können diese Räume im Hauptgeschoß mit einer Gemeinschaftsfunktion belegt werden. Die oberen Räume eignen sich hingegen besonders für eine Anbindung an die jeweils gegenüberliegende Wohneinheit, da sich somit durch die zweiseitige Orientierung die Möglichkeit zum Querlüften ergibt.



Abb. 177: Treppe als Möbelstück



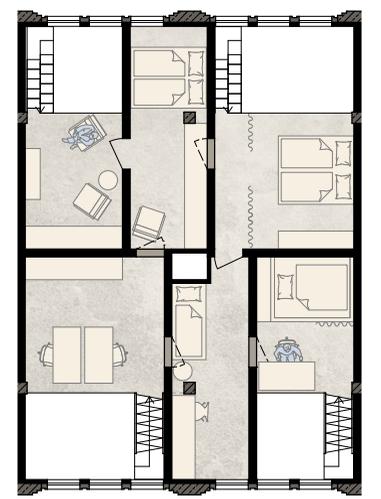
Abb. 178: dienende Zone



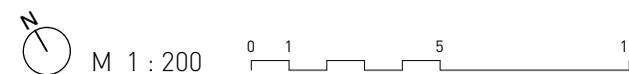
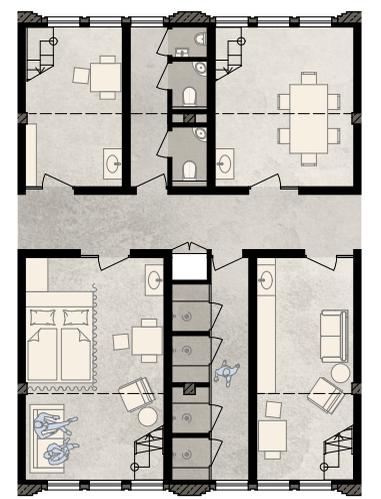
G1



G2



G3



### Duplex

Die kleinste Wohneinheit bildet der Duplex. In einem Achsabstand werden zwei Einheiten miteinander so verschränkt, dass jeweils eine Einheit im Haupt- oder im Magazingeschoß über zwei Fenster verfügt. Durch die geringe Raumbreite wird dieser Typ als einziger mit einer Einbaumöblierung versehen, welche aus Einbauschränken, einer Treppe mit integriertem Stauraum, einem Schreibtisch am Fenster und einem ausklappbaren Bett im Galeriegeschoß besteht. Der Duplex wird aufgrund seiner beschränkten Raumkapazität nur in den Gemeinschaftsgraden G2 und G3 vorgesehen, da ein hoher Grad der Gemeinschaft eine wesentliche Voraussetzung für die Reduktion des persönlichen Wohnraums im Entwurfsansatz darstellt.

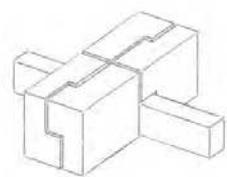
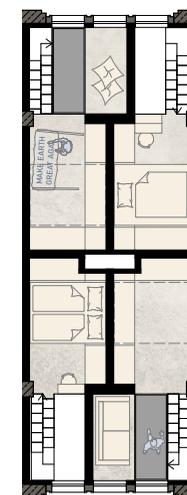
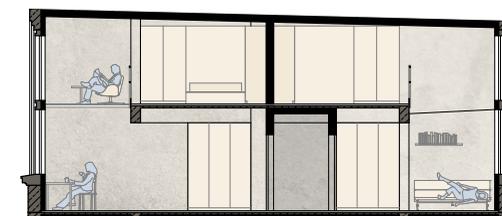


Abb. 180: weggeklapptes Bett



Abb. 181: Möbeltreppe

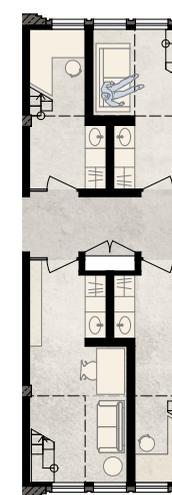
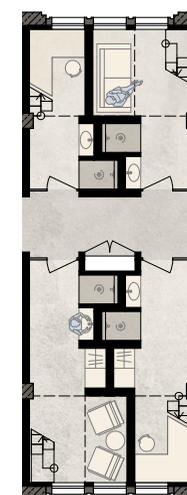
Abb. 179: ausklappbares Bett für flexible Raumnutzung in „Duplex“-Einheit



G2



G3

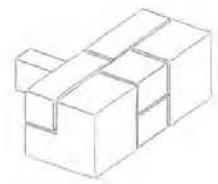


M 1 : 200





Abb. 182: Hauptebeune einer Wohneinheit des „Endtyps“



**Endtyp**

An den Stirnseiten des Gebäudes befinden sich die Endtypen, welche je nach Stockwerk individuell ausgeführt werden und so auf die anliegenden Gebäudetrakte reagieren. Gleichzeitig vergrößern sich die Einheiten mit abnehmendem Gemeinschaftsgrad, sodass zusätzliche Funktionen mit zusätzlichem Raum bedacht werden. Da sich die Endtypen jeweils in den Gebäudeecken befinden, sind sie in der Regel zweiseitig belichtet. Zusätzlich werden flexible Räume geschaffen, welche den beiden Einheiten, aber auch den angrenzenden anderen Typen zugeschaltet werden können.

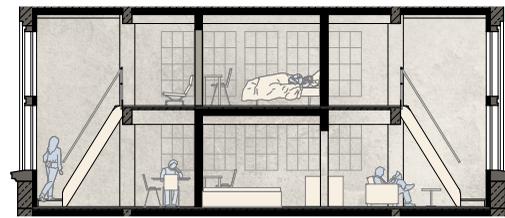
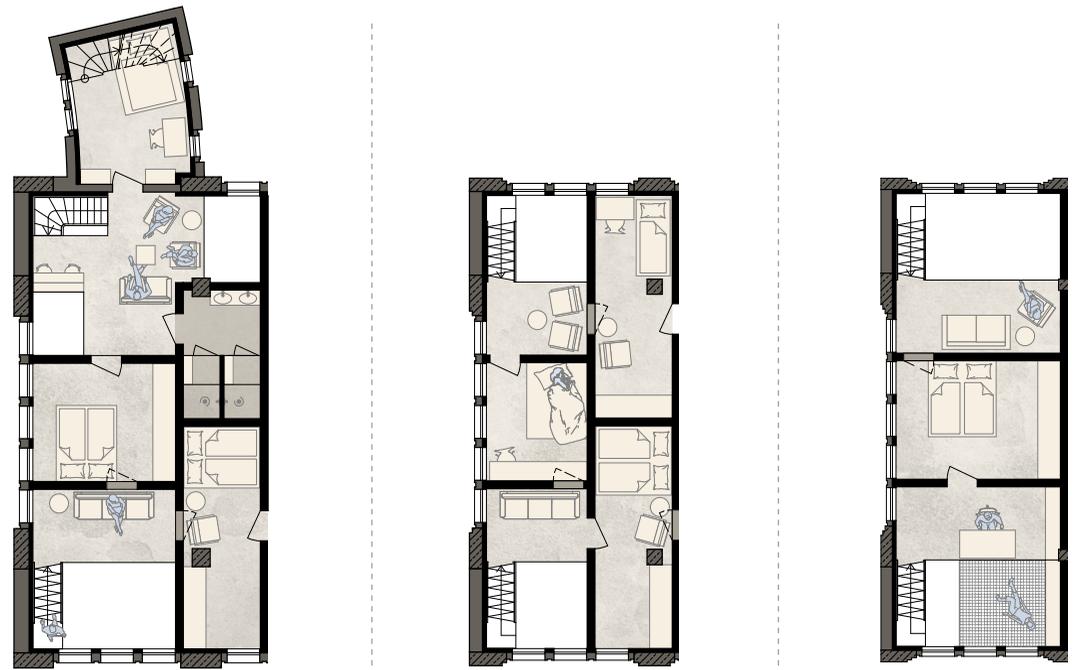


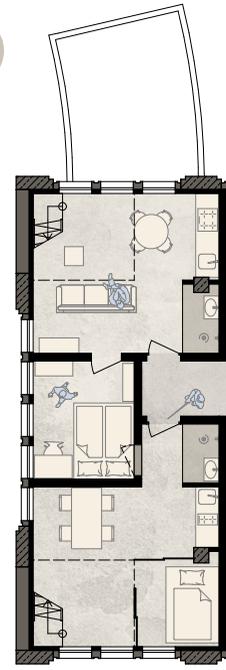
Abb. 183: Atriumsituation



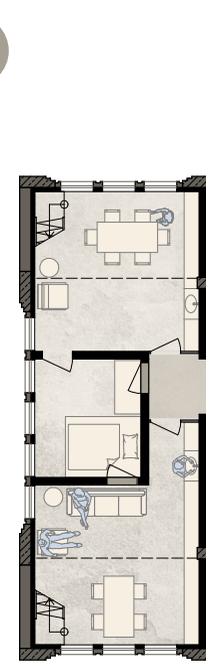
G1



G2



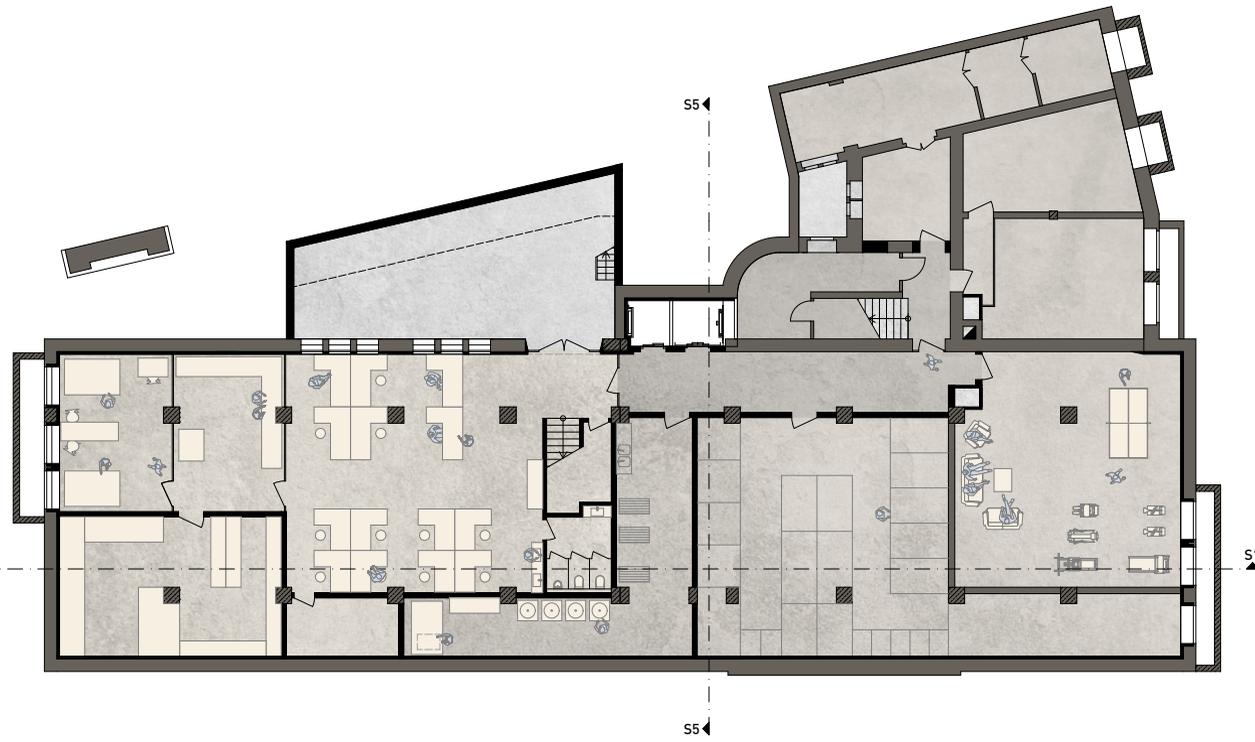
G3



### Untergeschoß

Im Kellergeschoß sind neben zusätzlichen Arbeitsplätzen auch die Maschinen- und Lagerräume der Atelierwerkstätte untergebracht. Um die Lichtausbeute der nordseitigen Fensteröffnungen zu erhöhen und um einen Aufenthaltsbereich im Freien zu schaffen, wird der bestehende Lichtschacht erweitert. Somit wird die Werkstatt auch über eine Treppe im Hof zugänglich. Neben den Räumen für Haustechnik und Lagerabteile befindet sich die hauseigene

Wäscherei ebenfalls im Keller. Die Einbringung der Wäschesäcke erfolgt über die Pfänderrutsche aus den jeweiligen Nachbarschaften. Durch den Anschluss an das Fernwärmenetz wird der Raum mit den Öltanks verfügbar und erhält die Funktion eines Hobbyraumes. Die Ausstattung umfasst Fitnessgeräte, Tischtennistische und Sitzmöglichkeiten und kann vielfältig bespielt werden.

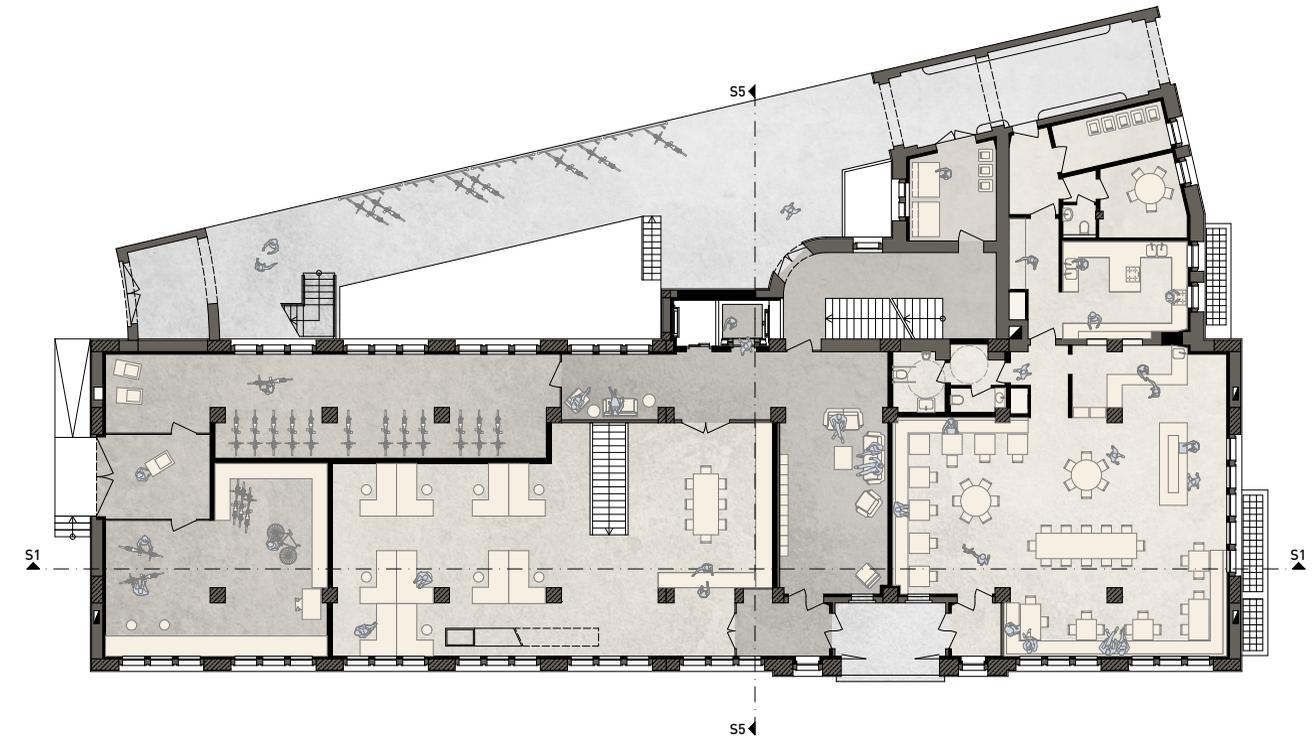


M 1 : 333

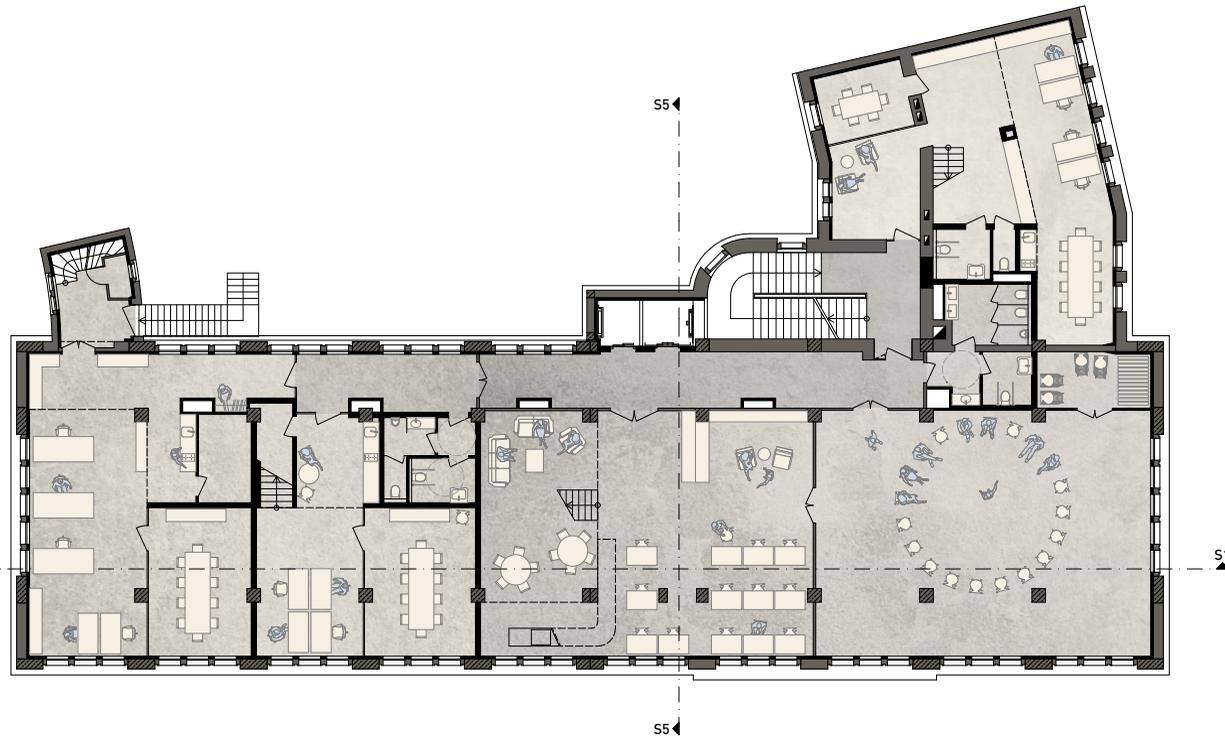
### Erdgeschoß

Das Erdgeschoß verfügt größtenteils über eine halböffentliche Nutzung: ein Bistro, ein Arbeitsbereich der Atelierwerkstätte mit direkter Verbindung in die Werkstatt, eine hauseigene Fahrradwerkstatt, einen Fahrradabstellraum sowie die Lobby für die Wohn- und Büronutzung. Die Haupteinschließung des Gebäudes erfolgt weiterhin über den Haupteingang, welcher separate Zugänge zu den unterschiedlichen Bereichen ermöglicht. Der Innenhof

ist an der Grundstücksgrenze zum angrenzenden Gemeindebau mit einer Trennmauer abgetrennt. Hier könnte eine Verbindung über ein Tor oder die gänzliche Entfernung der Mauer angedacht werden, sofern zwischen den beiden Hausgemeinschaften der Wunsch nach Austausch besteht. Die Vorteile lägen in einem vergrößerten Innenhof und in erweiterten Gemeinschaftseinrichtungen, wodurch es zu einer Belebung der Nachbarschaft kommen könnte.



M 1 : 333

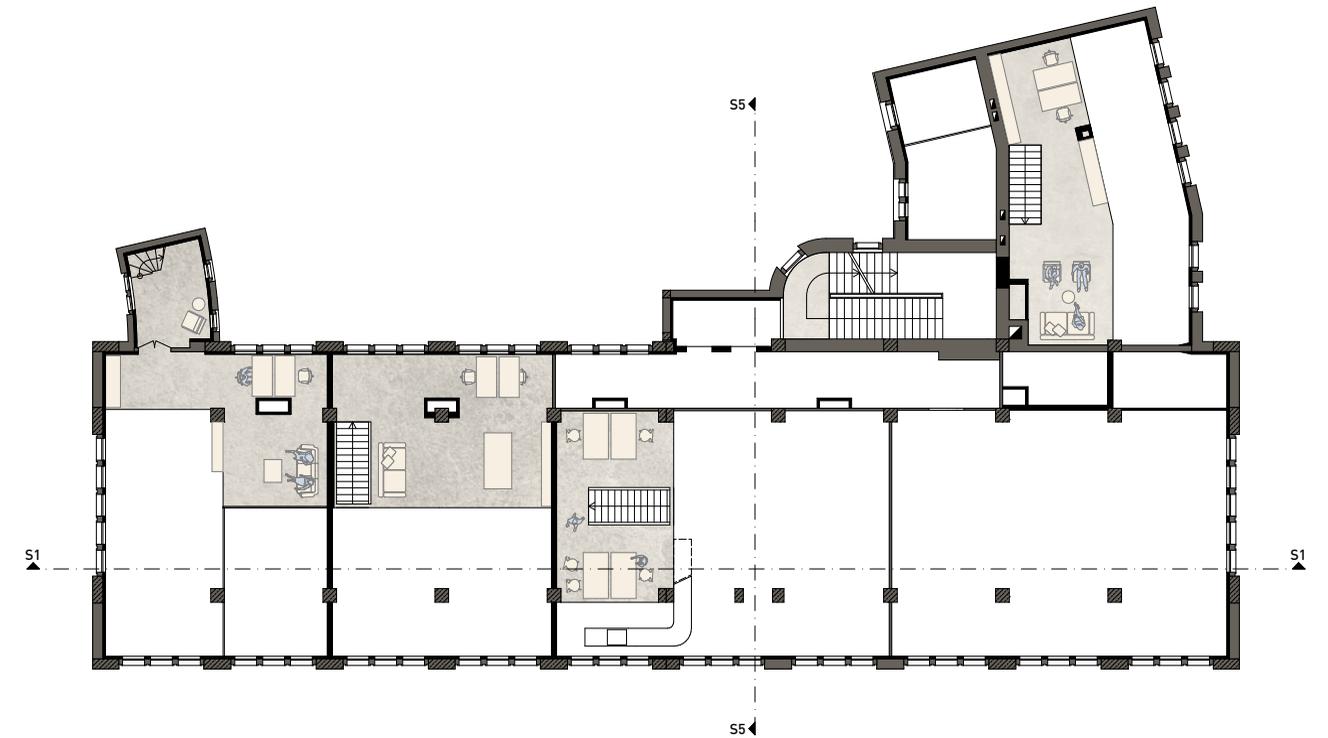


M 1 : 333

### 1. Obergeschoß

Das 1. Obergeschoß bietet sowohl Bewohnerinnen als auch Externen Platz zum Arbeiten. Neben einem Co-Working-Raum mit flexiblen Arbeitsplätzen werden auch kleine Büros und ein Multifunktionsaal vorgesehen. Dieser steht sowohl den Bewohnerinnen als auch den Bürogemeinschaften für Veranstaltungen zur Verfügung und kann bei Bedarf über ein zentrales Buchungssystem reserviert werden. Der Saal kann auch für Workshops, Feste, Yogakurse und ähnliche

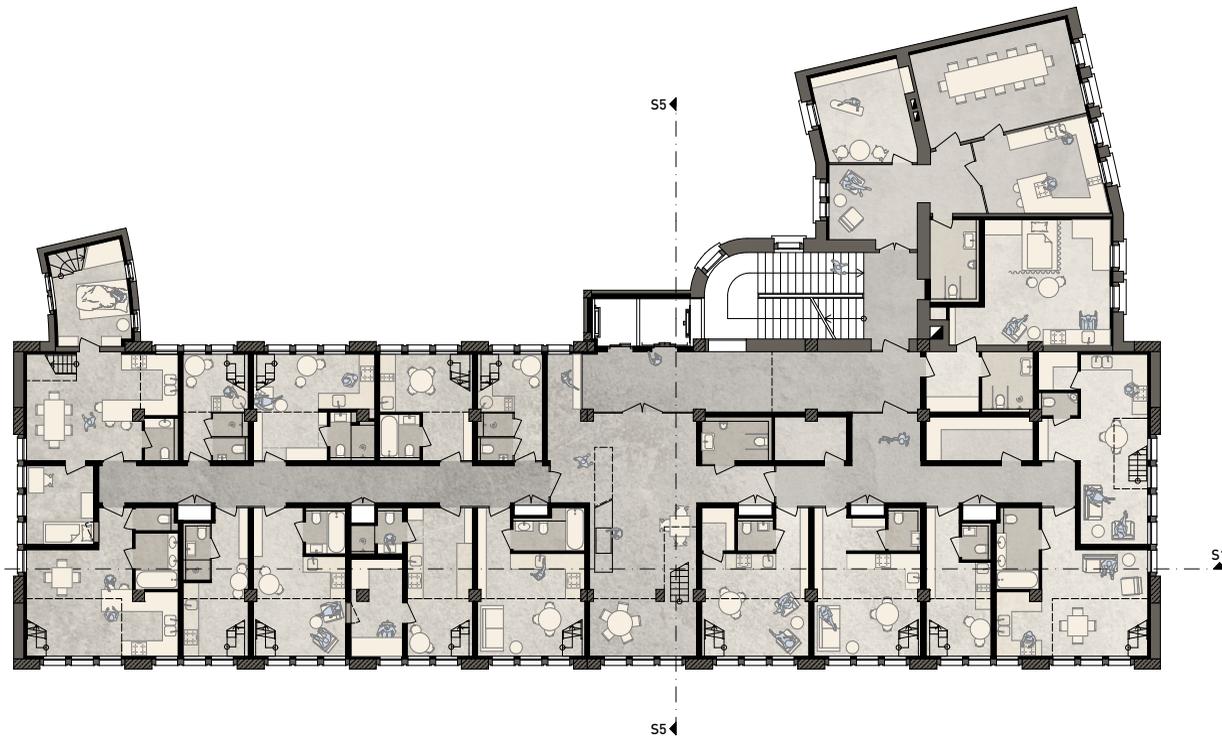
Anlässe genutzt und über eine Verbindungstür mit dem Co-Working-Raum zusammen geschaltet werden. Das 1. Obergeschoß verfügt aufgrund der fehlenden Magazinebene über die höchste durchgehende Raumhöhe im Gebäude und eignet sich daher gut für eine gemeinschaftliche Nutzung. Der Westtrakt wird dem äußersten Büro zugeordnet und beinhaltet den Zugang über die Außenstiege und die innere Erschließung der Galerieebene.



M 1 : 333

### 1. Obergeschoß Galerie

Der Architekt Michael Rosenauer sah vor, dass im 1. Obergeschoß bei Bedarf oder geänderten Anforderungen an das Gebäude nachträglich eine Magazinebene eingezogen werden kann. Zu diesem Zweck wurden an den Stützen Konsolen integriert und eine entsprechende Geschoßhöhe vorgesehen. Im Bereich der Büros werden einige der Konsolen aktiviert, um eine Galerieebene einzuziehen.

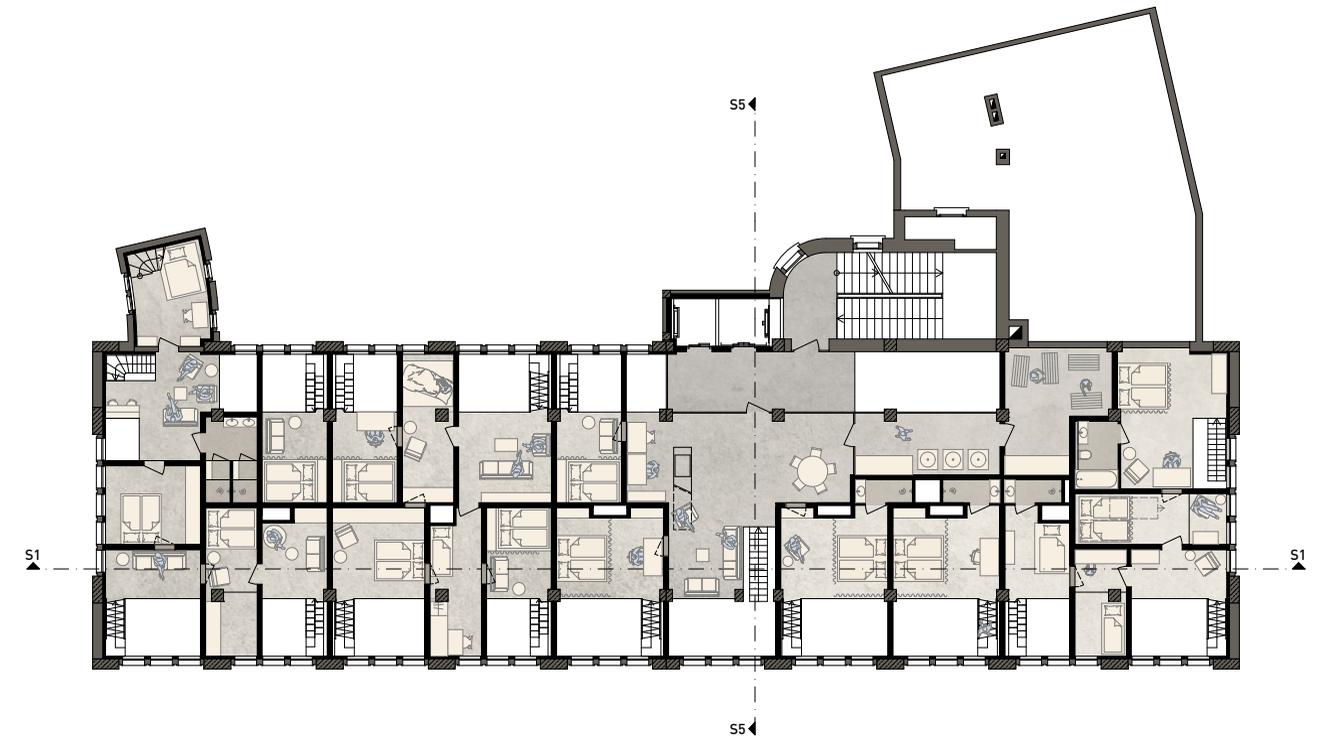


M 1 : 333

## 2. Obergeschoß

Die Nachbarschaft mit dem „grundlegenden“ Grad der Gemeinschaft (G1) ist im 2. Obergeschoß angesiedelt. Die Wohneinheiten verfügen auf kompakten Grundrissen über alle essentiellen Wohnfunktionen und setzen sich aus den Typen Einachser, Zweiachser und Endtyp zusammen. Zwischen Haupt- und Osttrakt befindet sich zudem die einzige Wohnung, welche über keine Galerie verfügt und daher gänzlich barrierefrei ausgeführt ist. Der mittig angeordnete

Gemeinschaftsbereich fungiert als erweitertes Wohnzimmer und Treffpunkt für die Bewohnerinnen. Im östlichen Nebentrakt befindet sich die Hausküche, welche von allen Teilnehmerinnen der Hausgemeinschaft anlassbezogen gebucht werden kann. Angrenzend ist noch ein kleiner Raum für das Reinigungspersonal vorgesehen, welcher als Arbeits- und Aufenthaltsraum dient.

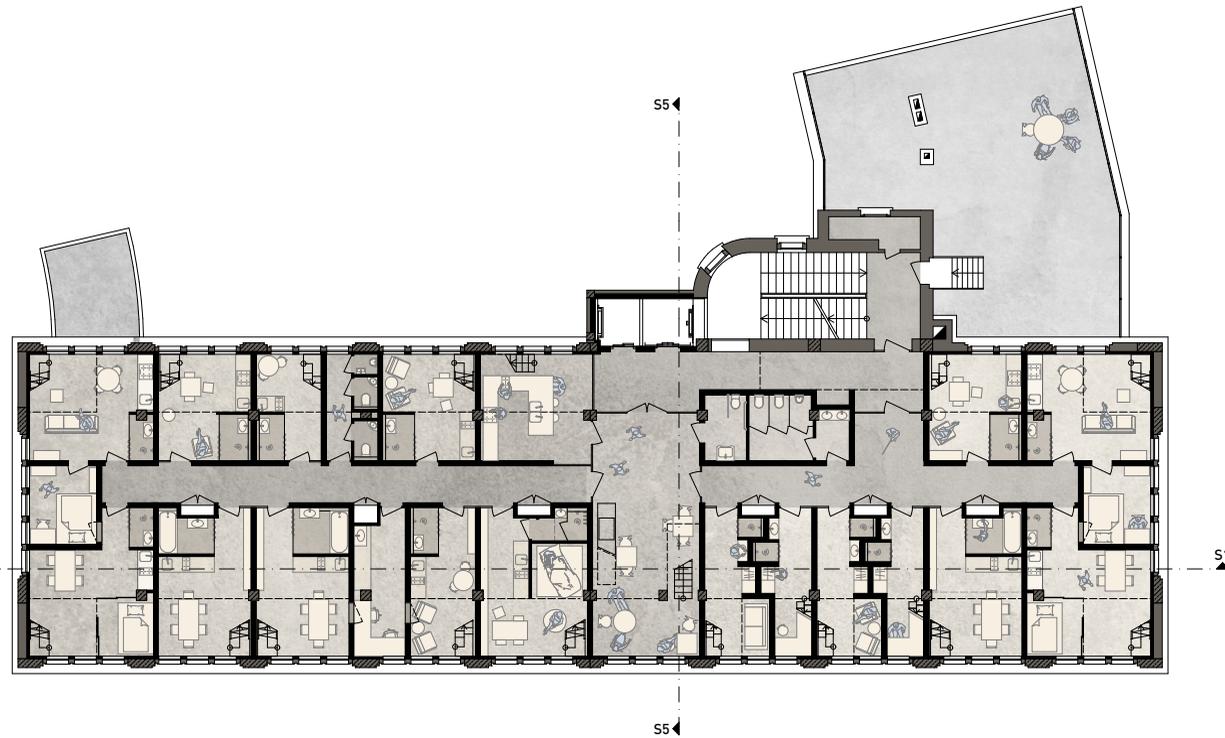


M 1 : 333

## 2. Obergeschoß - Magazinebene

Das vorhandene Magazineschoß wird im Innenbereich komplett erhalten, zugunsten eines großzügigen Luftraums jedoch um die Auskragungen verkürzt. An der Stelle, wo sich zuvor der an der Fassade liegende Aufzug befunden hat, wird ein Deckenfeld teilweise erweitert und zur internen Verbindung der beiden Ebenen eine vorhandene Stiege eingesetzt. Neben der Galerieebene des Gemeinschaftsbereichs befindet sich im unbelichteten Kern eine

Waschküche für alle Bewohnerinnen der Nachbarschaft. Im nordwestlichen Teil des Gebäudes wird der Nebentrakt einer Wohnung zugeschaltet. Die Stiege bleibt hierbei erhalten, allerdings wird die Deckenöffnung geschlossen, wodurch sich zwei separate Räume ergeben. Die Eckstiege im Wohnraum bleibt ebenso erhalten.

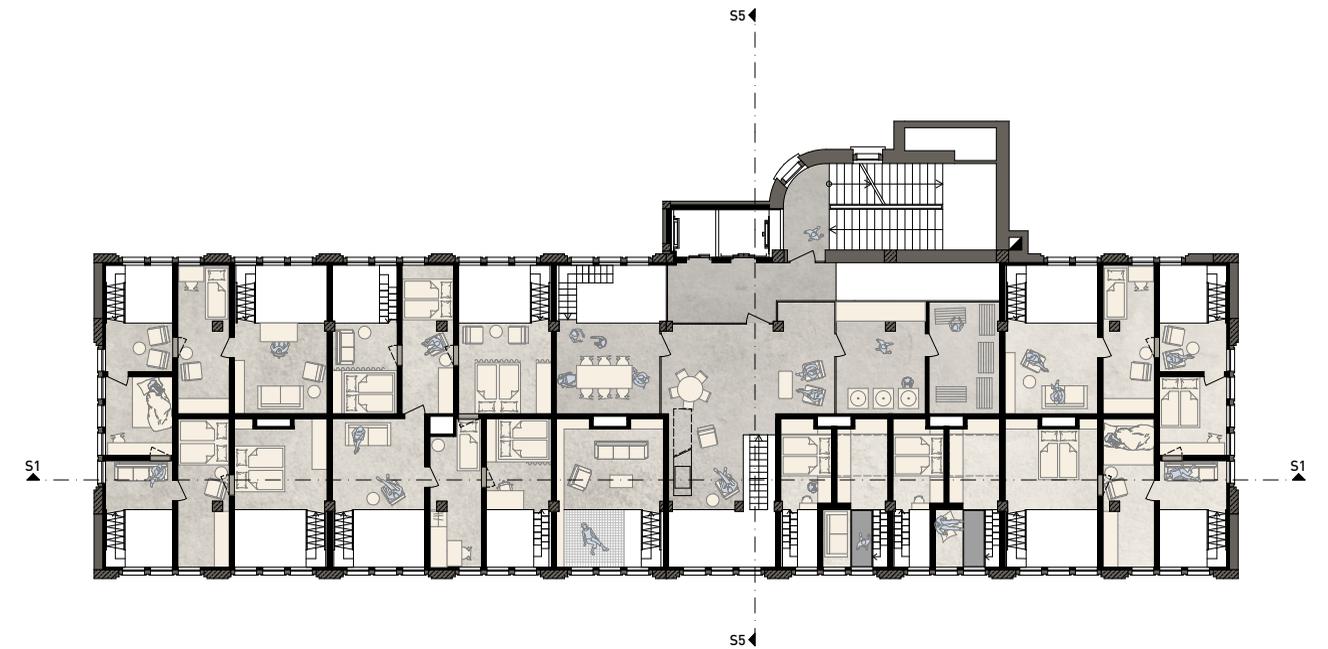


M 1 : 333

### 3. Obergeschoß

Im 3. Obergeschoß befindet sich die Nachbarschaft mit dem „erweiterten“ Grad der Gemeinschaft (G2), welche aus Einheiten aller Wohnungstypen besteht. Die Nachbarschaft kennzeichnet sich durch den Verzicht auf eigene WCs sowie den Einbau kompakter Teeküchen. Beide Ganggruppen erhalten daher ein Gemeinschafts-WC, welches direkt ohne Durchquerung des Gemeinschaftsbereichs erreichbar ist. Als Ausgleich zur kleineren Küche gibt es eine

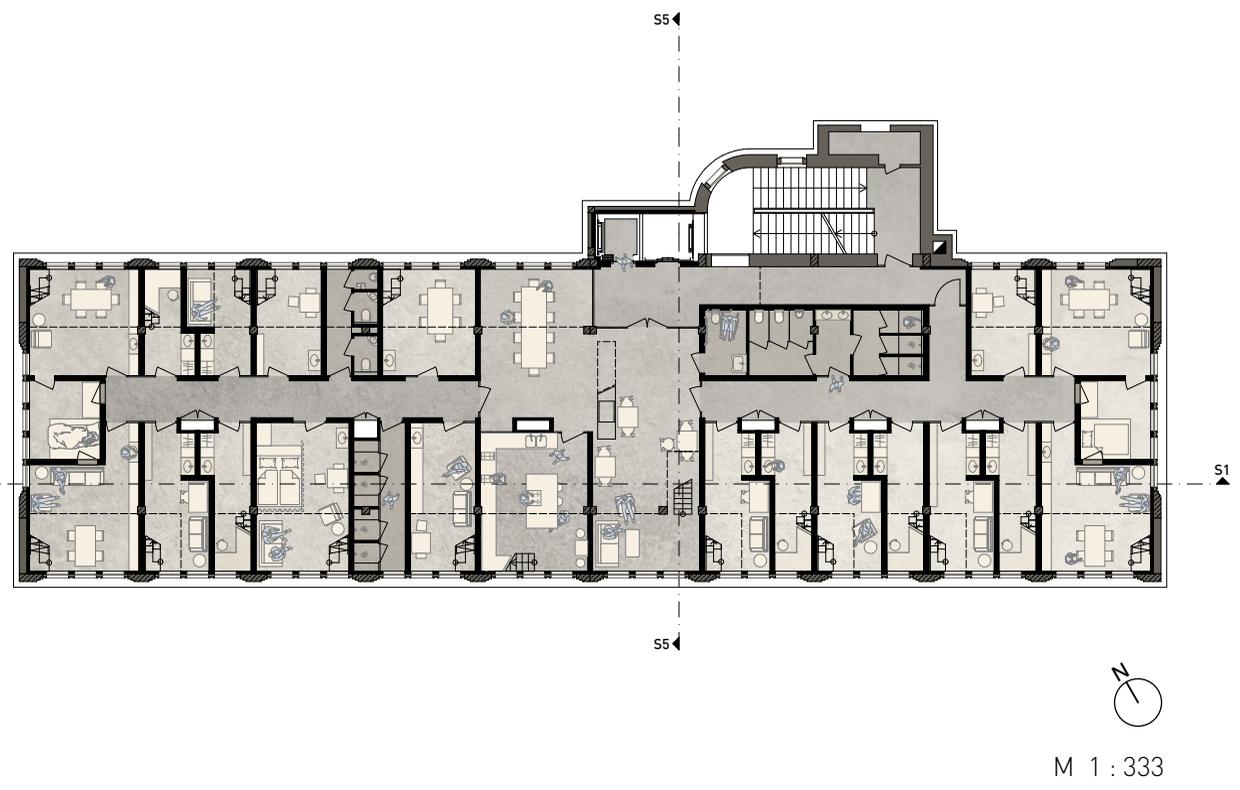
Gemeinschaftsküche mit Essbereich. Diese lädt die Bewohnerinnen sowohl zum individuellen als auch zum gemeinsamen Kochen ein, da mehrere eigenständige Arbeitsplätze vorhanden sind. Somit kommt es aufgrund des höheren Grades der Gemeinschaft auch zu einer Vergrößerung der Gemeinschaftsflächen. Eine Außentreppe führt vom Stiegenhaus auf die Dachterrasse des östlichen Nebentraktes, welche der Hausgemeinschaft zur Verfügung steht.



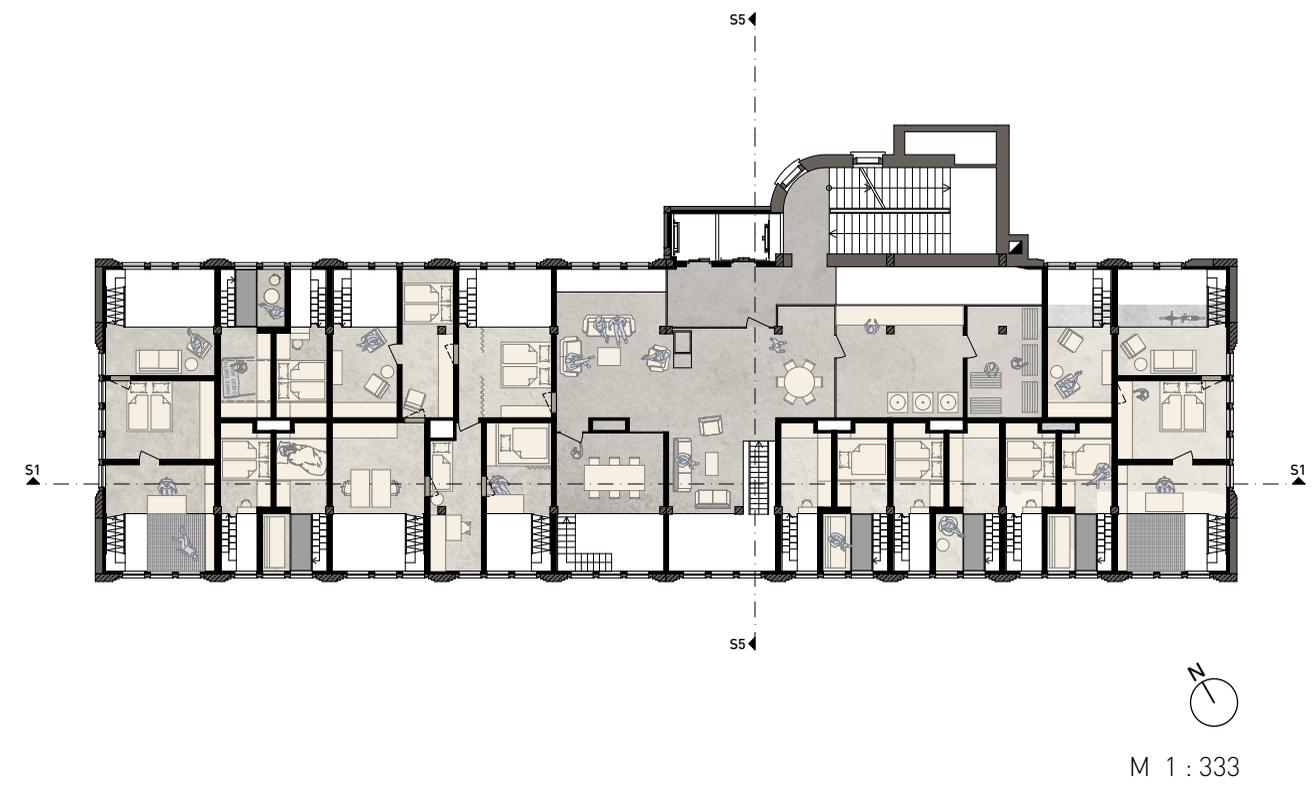
M 1 : 333

### 3. Obergeschoß - Magazinebene

Im Vergleich zum 2. Obergeschoß sind die Gemeinschaftsflächen um ein weiteres Achsmaß mit halber Gebäudetiefe erweitert. In diesem Bereich befindet sich die Gemeinschaftsküche, welche in der Galerie über einen Essbereich verfügt. Auf beiden Ebenen wird der Raum durch Glas begrenzt, einerseits zur Vermeidung von Kochgerüchen in den allgemeinen Bereichen, andererseits um Einblicke in die Küche und Lichteinfall in den Eingangsbereich zuzulassen.



M 1 : 333



M 1 : 333

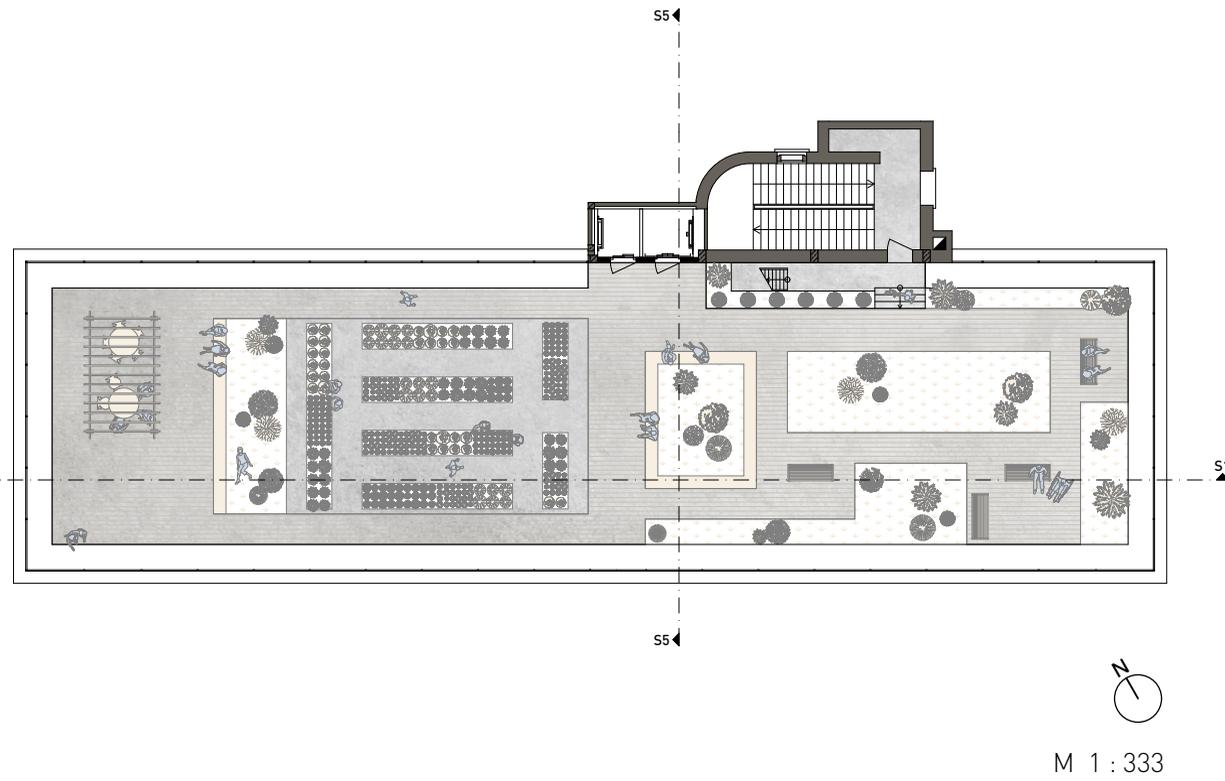
#### 4. Obergeschoß

Der „ausgeprägte“ und damit höchste Grad der Gemeinschaft (G3) befindet sich im obersten Geschoß. Sowohl die sanitären Anlagen als auch die Küche werden in die Gemeinschaft integriert. Lediglich ein Waschbecken zur Wasserbereitstellung findet sich in den einzelnen Wohneinheiten, welche durch ihre reduzierte Ausstattung eher an ein Zimmer einer größeren Wohngemeinschaft erinnern. Sowohl die Gemeinschaftsduschen als auch

WCs sind in beiden Ganggruppen angeordnet und gewährleisten dadurch kurze Wege. Der Gemeinschaftsbereich im Mittelteil vergrößert sich um ein weiteres halbes Achsmaß. Aufgrund des hohen Auslagerungsgrads fallen die Wohnungsgrößen im Durchschnitt kleiner aus als in den anderen Nachbarschaften. Es kommen alle Wohnungstypen zum Einsatz außer dem Einachser.

#### 4. Obergeschoß - Magazinebene

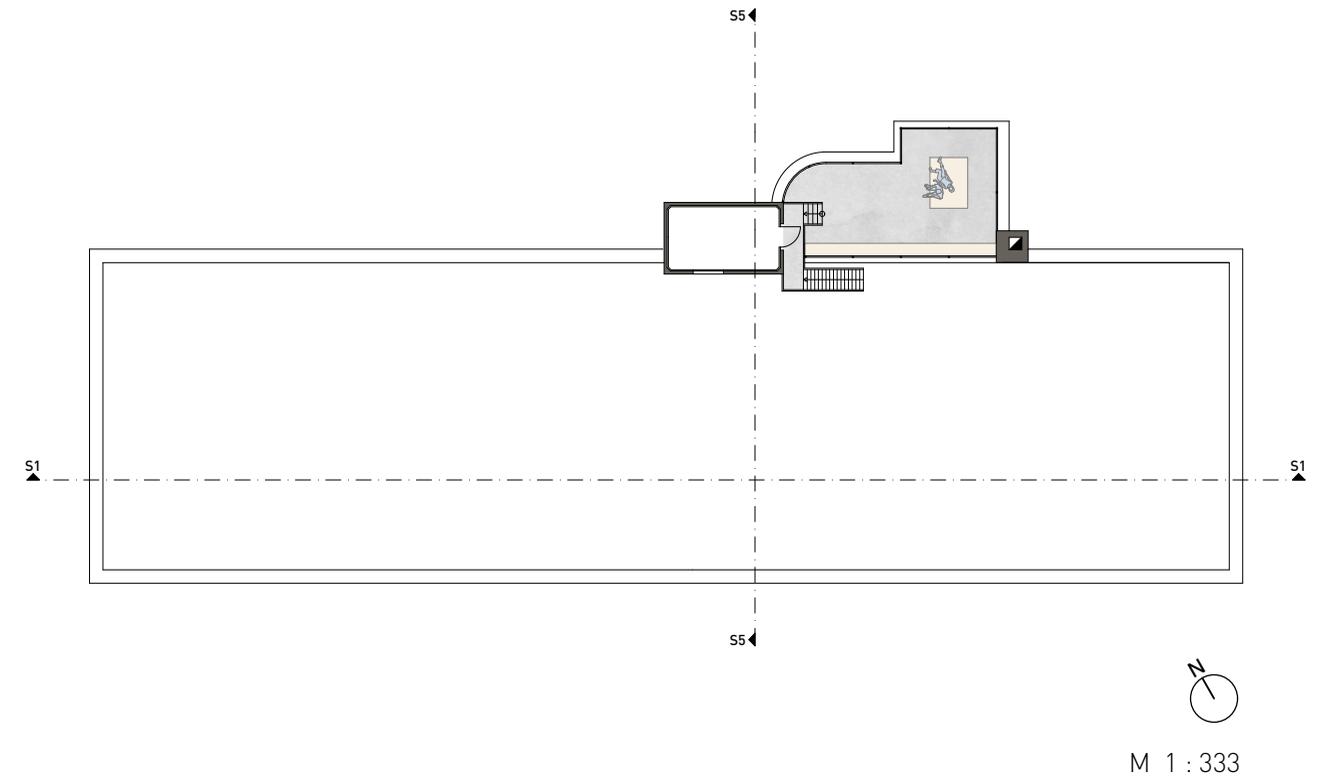
Die Gemeinschaftsbereiche in der Magazinebene sind in verschiedene Bereiche zониert und bieten den Bewohnerinnen sowohl für eine gemeinschaftliche als auch individuelle Nutzung zahlreiche Bespielungsmöglichkeiten. Die Nachbarschaft G3 verfügt aufgrund der kompakten Wohnungsgrößen und des hohen Auslagerungsgrads über die großzügigsten Gemeinschaftsflächen.



### Dachterrasse

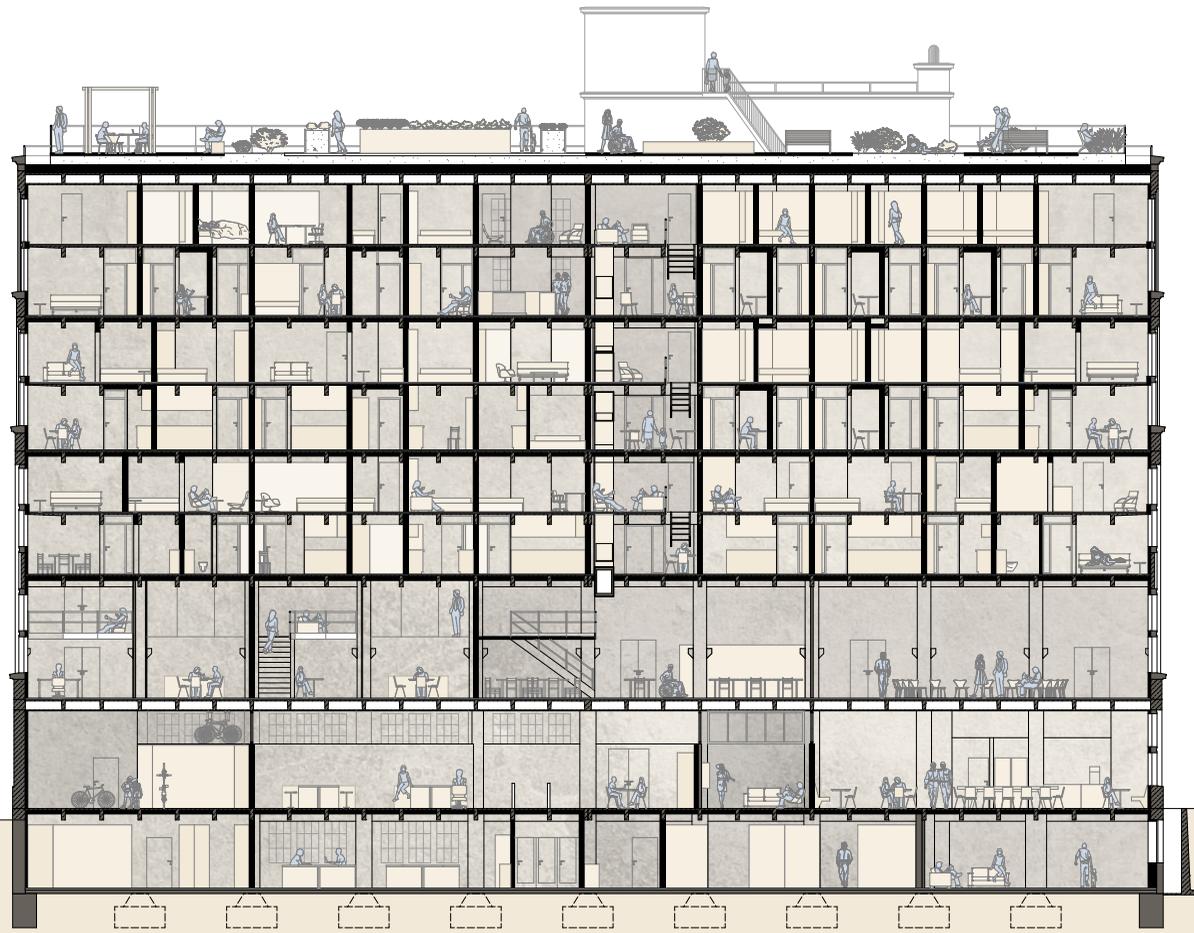
Die große Dachterrasse am Haupttrakt des Gebäudes steht der gesamten Hausgemeinschaft zur Verfügung. Aufgrund der als Freiraum unattraktiven Innenhoffläche fungiert die Dachterrasse als Erholungsfläche und wird als Dachgarten konzipiert. Während der östliche Teil der Terrasse als Ruhe- und Erholungszone kleinteilig konzipiert ist, befindet sich auf der Westseite eine großzügige Freifläche, welche größeren Gruppen Platz zum Austausch bietet.

Dazwischen fungiert der Dachgarten mit Hochbeeten als Pufferzone und ermöglicht den Bewohnerinnen den eigenen Anbau von Obst, Gemüse und Kräutern. Eine Begrünung der Dachfläche erzielt darüber hinaus auch einen positiven Effekt auf das Stadtklima.



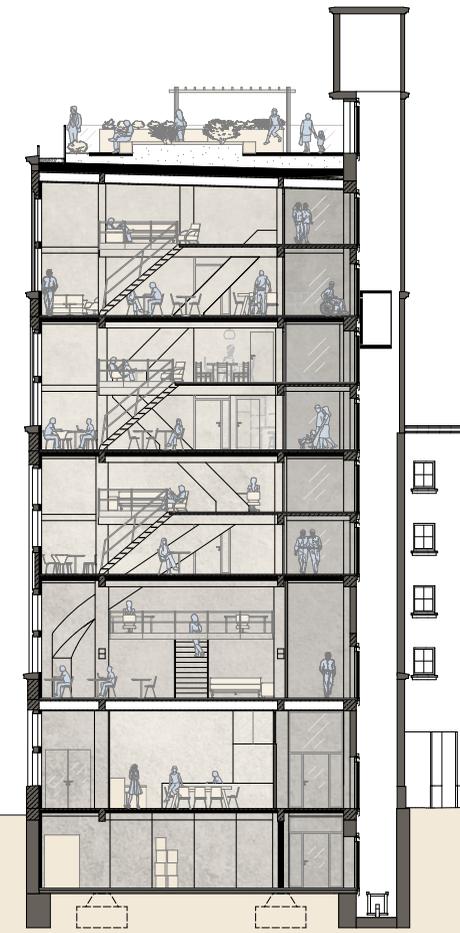
### Dachdraufsicht

Auf dem Dach des Stiegenhauses befindet sich die höchstgelegene Dachterrasse. Sie kann über die bestehende Treppe erreicht werden, die ursprünglich für den Maschinenraum der Aufzüge gedacht war.



Schnitt 1

M 1 : 333



Schnitt 5

M 1 : 333



Abb. 184: Aufenthaltsbereich für die Gemeinschaft auf der Hauptebene



Abb. 185: Eingangssituation vom Lift mit Einblicken in Gemeinschaftsbereiche



Abb. 186: Gemeinschaftsbereich als Ort der Begegnung



Abb. 187: Erschließung mit indirekter Beleuchtung und Fensterelementen bei den Wohnungseingängen



Abb. 188: grober Lehmputz



Abb. 189: auskragende Magazinebene



Abb. 190: Luftraum ohne Auskragungen

## DETAILLÖSUNGEN UND MATERIALKONZEPT

Die Materialwahl erfolgt nach ökologischen Kriterien, welche von der natürlichen Verfügbarkeit über die bauphysikalischen Eigenschaften bis zur problemlosen Wiederaufbereitung reichen. Sämtliche Bauteilaufbauten bestehen im Sinne einer konsistenten Kreislaufwirtschaft aus Naturbaustoffen. Die Mehrkosten im Vergleich zu den wirtschaftlicheren Alternativen werden als Statement in Richtung Klima- und Umweltschutz bewusst in Kauf genommen und relativieren sich teils durch die raumklimatischen Vorteile und die geringere Wohnfläche.

Sowohl aus Denkmalschutzgründen als auch aus der generellen Bemühung heraus, den Bestand weitestgehend zu erhalten und in den Entwurf zu integrieren, ergibt sich daraus ein relativ hoher Planungs- und Arbeitsaufwand, welcher zu Mehrkosten führen kann. In der Gesamtkonzeption wird sowohl von diversen Förderungen durch öffentliche Mittel sowie von einem reduzierten Raumbedarf für die einzelnen Bewohnerinnen ausgegangen. Zudem wird ein relativ roher Ausführungsgrad angepeilt, wodurch Böden, Stützen und die Betonträger der Magazingeschoßebene größtenteils in ihrem Originalzustand erhalten werden sollen. Als größter Eingriff in die Gebäudesubstanz kann die Entfernung der Auskragungen in den Lagergeschoßen genannt werden. Diese Maßnahme dient der Verbesserung der räumlichen Qualität in den Wohnungsatrien.

### Außenwände

Eine Dämmung der Außenwände ist unumgänglich, da aufgrund der guten Wärmeleiteigenschaften von Stahlbeton mit hohen Wärmeverlusten zu rechnen ist. Aus Denkmalschutzgründen muss die Dämmung als Innendämmung ausgeführt werden, um das Erscheinungsbild der Fassade nicht zu verändern. Als Nachteile der Innendämmung gelten der Verlust von Speichermasse und Raumfläche sowie das Auftreten von Wärmebrücken.

Da Stahlbetonwände über einen hohen Wasserdampfdiffusionswiderstand aufweisen, kommen bei deren Innendämmung meist Glasschaumplatten zum Einsatz. Diese werden aus einem hohen Anteil an Recyclingglas und weiteren Zuschlagstoffen hergestellt, weshalb sie als ökologische Alternative zu erdölbasierten Schaumstoffen herangezogen werden können. In der Herstellung ist Schaumglas jedoch energieintensiv. Hinzu kommt dessen Wirkung als Dampfsperre, welche in Kombination mit Stahlbeton zwar erwünscht ist, jedoch zu Feuchteschäden im Wandquerschnitt führen kann, da nach innen keine Feuchtigkeitsabgabe möglich ist.

Eine andere Variante stellt die Dämmung mit Kalziumsilikatplatten dar. Diese weisen gute hygroskopische Eigenschaften auf und kommen daher insbesondere in der erdangrenzenden Gebäudehülle zum Einsatz. Mit ihrer Wärmedämmfähigkeit unterliegen sie jedoch vielen anderen Dämmstoffen, weshalb eine Verwendung in weniger beheizten Räumen sinnvoll ist.<sup>333</sup>

Um den Anteil nachwachsender ökologischer Baustoffe zu erhöhen und positive bauphysikalische Eigenschaften der Innendämmung zu erzielen, fiel die Wahl auf eine Kombination aus Holzfaserdämmplatten und Lehmputz. Beide Baustoffe verfügen über gute hygroskopische Eigenschaften und sind dampfdiffusionsdurchlässig. Somit kann sich die im Raum anfallende Luftfeuchtigkeit in der Innendämmung verteilen und feuchteregulierend auf das Raumklima einwirken.

Durch den Verbund mit der Außenwand über einen Klebe- und Armierungsputz aus Lehm wird eine stoffbündige Verbindung geschaffen, welche aufgrund der kapillaraktiven Fähigkeiten aller Materialsichten die Bildung von Tauwasser verhindert. Zusätzlich erfolgt der Einbau einer Wandheizung in der raumzugewandten Lehmputzschicht, wodurch speziell in den Wintermonaten eine Austrocknung begünstigt und das Risiko von Feuchteschäden reduziert werden kann.<sup>334</sup>



Abb. 191: Wandheizung in Lehmputz



Abb. 192: Lehmbauplatten als Beplankung



Abb. 193: Wandaufbau Innenwand



Abb. 194: Weichfaserdämmplatte aus Holz

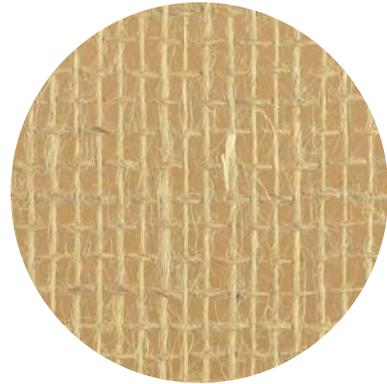


Abb. 195: Jutegewebe als Flächenarmierung



Abb. 196: Lehm-Farbspachtel

### Trennwände

Die Ausführung der Trennwände erfolgt in Leichtbauweise, um sie unabhängig von der Tragstruktur setzen zu können und das Ausmaß der statischen Ertüchtigung gering halten zu können. Der Wandaufbau erfolgt als Holzständerkonstruktion mit einer Beplankung aus Holzfaserplatten und einer vorgeetzten Installationsebene, welche mit Lehm- bauplatten versehen wird. Als Dämmmaterial werden Weichfaserdämmplatten aus Holz oder Hanf eingesetzt. Durch den mehrschaligen Aufbau kann ein ausreichender Schallschutz zwischen den einzelnen Einheiten gewährleistet werden. Trennwände, welche an einer angrenzenden Brandschutzzone liegen, werden mit erhöhten Anforderungen an Schall- und Brandschutz ausgeführt.

Zwischen Außenwand und Innenstützen werden im Bereich der Betonträger massive Trennwände mit integrierter Wandheizung angedacht. Diese übernehmen die Wärmespeicherfunktion der innen- gedämmten Außenwand und sorgen aufgrund der langwelligen Wärmeabstrahlung bereits ab 18°C Raumtemperatur für eine behagliche Temperatur- wahrnehmung.

### Innenwände

Die Innenwände werden in Holzständerbauweise mit einer Beplankung aus Lehm- bauplatten angedacht. Im Bad und bei der Küche wird ein Spritzschutz vorgesehen, da Lehm- bauplatten nicht für den Einsatz in einem Spritzwasserbereich vorgesehen sind.

### Akustikdecke

Zwischen den Geschoßen und den teilweise überla- gerten Zwischengeschoßen werden Maßnahmen zur Schalldämpfung in Form einer abgehängten Decke im Bereich der Stahlbetonträger getroffen. Darin können zudem Sanitärleitungen der darüberlie- genden Wohneinheiten verlegt und dem Haustechni- schacht zugeführt werden.

### Bauteiloberflächen

Die Lehm- bauplatten dienen bei der Leichtbauweise als ökologische Alternative zu Gipskartonplatten. Als oberste Schicht wird, nachdem die Fugen mit einem Gewebe versehen wurden, ein Lehmober- putz aufgetragen, welcher gerieben oder geglättet ausgeführt werden kann. Die Wandoberfläche kann in der Farbe des Putzes belassen oder mit einem Spachtelputz in verschiedenen Farben versehen werden. Im Bereich der in den Lehmputz inte- grierten Wandheizung wird auf dem Unterputz ebenso verfahren.

### Flexible Türen

Für eine flexible Umsetzung der zuschaltbaren Räume werden in der Planungsphase sämtliche Türöffnungen vordefiniert und als Blindstock in die Wände integriert. Bei Bedarf kann eine Tür ausgebaut und an anderer Stelle wieder eingebaut werden, indem die Türkonstruktion mit dem Fixe- lement der neu zu öffnenden Türöffnung getauscht wird. Die geschlossenen Türfelder bleiben durch eine feine Fuge sichtbar und sollen an ihre Funk- tion erinnern.

### Wohnungseingänge

Aufgrund der linearen Anordnung der Wohneinheiten an einem Flur werden Maßnahmen zur Belebung und für einen besseren Austausch der Bewo- hnerinnen getroffen. So werden über und neben den Wohnungstüren Fenster vorgesehen, welche insgesamt einen vollen Achsabstand zwischen den Unterzügen einnehmen. Somit gelangt Licht aus der Wohneinheit in den Gang und lässt die Nachba- rinnen überblicken, wer zu Hause ist bzw. wer nicht gestört werden will. Je nach Belieben können jeweils ein blickdichtes und ein lichtundurchlässiges Rollo vorgezogen werden, um beispielsweise der Nach- barschaft über den momentanen Kommunikations- status Auskunft zu geben.



Abb. 197: Wohnungseingangssituation

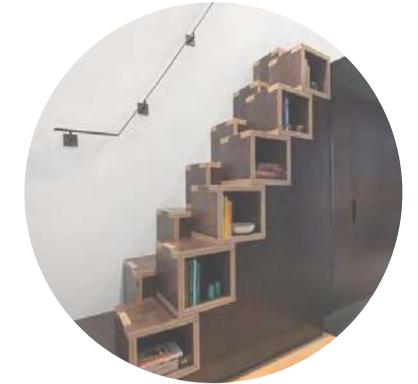


Abb. 198: Beispiel für eine Raumspartreppe



Abb. 199: Raumspartreppe als Möbelstück



Abb. 200: Holzterrasse mit versetzten Stufen



Abb. 201: bestehendes Geländer



Abb. 202: innenliegende Dämmebene

## Treppen

Da alle Wohneinheiten über ein Galeriegeschoß verfügen, wurden für die unterschiedlichen Situationen verschiedene Treppenvarianten angedacht. Können über die Galerie potenzielle weitere Räume erschlossen werden, so kommt eine großzügigere Treppenausführung zum Einsatz. Dies ergibt sich aus dem Umstand, dass die Treppe in diesem Fall von Mehreren genutzt wird und daher höhere Anforderungen an Sicherheit und Komfort stellt. Wird jedoch nur die Galerie erschlossen, so wird die Treppe in einer reduzierten Ausführung mit inkludierter Möbelfunktion umgesetzt. In diesem Fall weist die Treppe über eine geringere Breite und ein steileres Steigungsverhältnis auf, da sie an den Maßstab der Wohneinheit angepasst wird. Eine dritte Variante stellt die Wiederverwendung der in allen Wohngeschoßen vorhandenen Metalltreppen dar, welche sowohl in den Wohneinheiten als auch in den Gemeinschaftsbereichen wiedereingesetzt werden. Die Treppen in den Nachbarschaften entsprechen in ihrer Ausführung hinsichtlich Breite und Steigungsverhältnis nicht der Wiener Bauordnung. Dieser Umstand wird im Zuge der Ausarbeitung des Entwurfskonzepts jedoch bewusst vernachlässigt, da es auch Teil der Diplomarbeit ist, gängige Normen zu hinterfragen und alternative Lösungsansätze zu präsentieren. Zudem befinden sich sämtliche Hauptfunktionen in der Erschließungsebene. Beispielsweise können Möbel oder erkrankte Personen durch den Einbau eines einfachen Flaschenzuges über den Luftraum transportiert werden. Die Treppe dient somit ausschließlich als Steighilfe und wird proportional an die Wohnungsgröße angepasst.

## Geländer

Die bestehenden Geländer werden in den Entwurf integriert und bleiben als Absturzsicherung für die Galeriegeschoße erhalten. Diese werden zunächst abmontiert, überarbeitet und an der rückversetzten Position verkürzt wiedereingesetzt. Optional kann

das Geländer durch ein Netz ergänzt werden, da das Originalgeländer neben dem Handlauf nur über einen horizontalen Kniestab verfügt und somit keine kindergerechte Ausführung darstellt.

## Fenster

Einen wesentlichen Beitrag zum äußeren Erscheinungsbild des Gebäudes tragen die Fenster bei, auf welche der Rastereffekt der Fassade durch die horizontale und vertikale Sprosseneinteilung übertragen wird. Zudem stellen die einfachverglaste Metallfenster aus denkmalpflegerischer Sicht ein erhaltenswertes Gebäudemerkmal dar. Da die Fenster die bauphysikalischen Anforderungen jedoch nicht erfüllen, werden sie in der innenliegenden Dämmebene mit zusätzlichen Isolierglasfenstern ergänzt. Der Zwischenraum muss hierbei hinterlüftet werden, was durch oben und unten gelegene Lüftungsschlitze gewährleistet werden kann. Zudem bietet sich diese Ebene für einen witterungsgeschützten außenliegenden Sonnenschutz an. Sowohl nach außen als auch nach innen kann somit der identitätsstiftende Charakter erhalten werden.

## REALISIERUNGSFORM

Um die Bedürfnisse der künftigen Bewohnerschaft bei der Umsetzung bestmöglich berücksichtigen und einen Mehrwert durch bedarfsorientierte Gemeinschaftsbereiche generieren zu können, wird als Realisierungsform ein nutzerinnenbasierter Ansatz ins Auge gefasst. Eine mittlerweile weitverbreitete Variante stellt die Baugruppe dar, welche aus einem Zusammenschluss von Menschen besteht, die gemeinsam in Eigeninitiative ihre Wohnvorstellungen umsetzen möchten. Sie sind bereit, Verantwortung zu übernehmen und gestalten das Projekt aktiv mit. Das Finanzierungsrisiko trägt die Baugruppe selbst. Bei vorausschauender Planung und entsprechender Umsetzung liegen die Quadratmeterpreise im Gegenzug deutlich unter jenen des freien Wohnungsmarktes.

## Organisationsstruktur

Baugruppen entstehen in der Regel aus einer initierenden Kerngruppe und einem erweiterten Teilnehmerfeld. Die Kerngruppe vereint gemeinsame Wohnvorstellungen, welche in Arbeitsgruppen definiert und in soziokratischen Prozessen beschlossen werden können. Für diese Form der Selbstorganisation empfiehlt sich eine soziokratische Moderation, welche über rationale Argumente zur Entscheidungsfindung führen soll. Alle Teilnehmerinnen sind hierbei gleichberechtigt und können Anregungen und Einwände einbringen, bis sich die Gemeinschaft auf eine Konsent-Entscheidung verständigt.<sup>335</sup>

Die Hausgemeinschaft kann auf Basis der unterschiedlichen Nachbarschaften in Untergruppen unterteilt werden, welche für ihre eigenen Bereiche verantwortlich sind. Somit werden inner- und gesamtgemeinschaftliche Entscheidungen in unterschiedlichen Zusammensetzungen gefällt. Aufgrund der speziellen Anforderungen der Nachbarschaften hinsichtlich der Auslagerung von Wohnfunktion und der Unterschreitung der Mindestwohnungsgröße würde sich nach dem Vorbild der Sargfabrik eine Organisationsstruktur als Verein und eine Gebäudewidmung als Wohnheim anbieten.

## Zielgruppe

Das Entwurfskonzept weist einen hohen Spezialisierungsgrad auf, weshalb sich die Zielgruppe dahingehend einordnen lässt. Einerseits stellt das Wohnen in Gemeinschaft in den konzipierten Wohnmodellen eine gute Ergänzung zu dem anhaltenden Trend der Individualisierung dar. Sogenannte „Gesellige Individualisten“, also Menschen, welche sowohl ein Bedürfnis nach Eigenständigkeit als auch nach Gemeinschaft haben, zählen in erster Linie zur Zielgruppe. Andererseits ist der Aspekt des Wohnens auf wenig Raum für Minimalisten und Menschen mit einem ausgeprägten Umweltbewusstsein interessant, da durch weniger Wohnfläche und gemeinschaftlich genutzte Bereiche Emissionen eingespart werden können.

Es wird angenommen, dass sich vor allem „Junge Kreative“ angesprochen fühlen, da sie tendenziell eher die Bereitschaft zum Experimentieren mitbringen. Um jedoch eine möglichst heterogene Bewohnerinnenstruktur zu erhalten, werden auch Maßnahmen zur Inklusion vorgesehen. Je differenzierter der Aufbau einer Gruppe, desto größer ist der Mehrwert für die Gesellschaft, da Menschen in unterschiedlichen Lebenslagen einander gut ergänzen können. Das reicht von Familien mit Kindern über Bewohnerinnen aller Altersgruppen und Herkunft bis hin zu Menschen mit Behinderung und fördert die Möglichkeit gegenseitiger Hilfestellungen. Die Nachbarschaftsdienste reichen von der Erledigung von Besorgungen über die Aufsicht der Kinder bis zu gemeinsamen Kochzirkeln und können den Alltag aller Beteiligten erleichtern. Dieses soziale Netz basiert jedoch auf individueller Basis und birgt ein gewisses Konfliktpotenzial. Durch die Schaffung der Grundvoraussetzungen wäre zumindest ein erster Schritt in Richtung gemeinschaftlicher Eigenverantwortung getan.

### Regelwerke und Maßnahmen

Eine funktionierende Gemeinschaft ist im Zusammenleben auf gewisse Spielregeln angewiesen, um Konflikten aktiv vorbeugen zu können. Diese betreffen sowohl Bereiche wie die Nutzung von Gemeinschaftseinrichtungen als auch die Bespielung der halböffentlichen Nachbarschaften. Durch die Unterteilung in Untergruppen können diese in den verschiedenen Nachbarschaften variieren. Für die übergeordneten Bereiche muss sich die Hausgemeinschaft hingegen auf einheitliche Regeln einigen. Die Angelegenheiten der Hausgemeinschaft können von Delegationen aus den einzelnen Bereichen behandelt werden. Insofern kann der Selbstbestimmungsaspekt dieser Organisationsform einen beträchtlichen Arbeitsaufwand für einzelne Teilnehmerinnen bedeuten, welcher von den Meisten jedoch gerne in Kauf genommen wird. Als Vorteile gelten gestalterischer Spielraum, ein hoher Grad an Selbstbestimmtheit und Eigenverantwortung.

Konkrete Maßnahmen umfassen unter anderem die Beschäftigung eines externen Reinigungspersonals, welches neben den Erschließungsflächen auch für die regelmäßige Reinigung der Gemeinschaftsflächen zuständig ist. Eine Voraussetzung dafür ist die Einhaltung einer Hausordnung, damit Bereiche wie Gemeinschaftsküchen oder -bäder sauber hinterlassen werden. Zu Stoßzeiten kann die Nutzung der Gemeinschaftseinrichtungen teilweise über Zeitpläne geregelt werden, um Wartezeiten zu vermeiden.

### Vorrang für die Hausgemeinschaft

Die Statuten der Hausgemeinschaft sehen in erster Linie einen Selbstzweck vor. Bei der Vergabe von Wohnungen oder Mietgegenständen in den halböffentlichen Nachbarschaften wird zuerst der interne Bedarf geprüft. Dieser kann sowohl bei einem möglichen Wohnungswechsel aufgrund geänderter Bedürfnisse als auch bei der Vergabe von Arbeitsplätzen im Shared Office oder in der Atelierwerkstätte vorhanden sein. Erst danach werden freie Kapazitäten an Externe vergeben. Damit soll sichergestellt werden, dass erst die Bedürfnisse der bestehenden Hausgemeinschaft erfüllt werden, bevor ein Mehrwert für die Umgebung geschaffen wird.

### Sozialer Ausgleich und Diversität

Baugruppen wird in der Regel ein gesamtgesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein nachgesagt. Sie engagieren sich meist aus der Motivation heraus, mit Gleichgesinnten gemeinsame Ideale umzusetzen. Eine Voraussetzung dafür stellt jedoch ein entsprechender individueller finanzieller Spielraum dar. Um diese Hürde für Geringverdienerinnen zu erleichtern und eine Diversität in der Bewohnerschaft zu erzielen, sollen Solidaritätswohnungen eingerichtet werden. Diese können ohne Eigenmittelanteil zu günstigen Konditionen an Menschen mit niedrigen Einkommen vergeben und über einen Solidarbeitrag der anderen Bewohnerinnen ausgeglichen werden. Eine Förderung der Stadt Wien könnte dahingehend

in einem niedrigeren Verkaufspreis des Gebäudes an die Baugruppe bestehen. Im Gegenzug verpflichtet sich die Baugruppe dazu, in einem gewissen Ausmaß leistbaren Wohnraum zur Verfügung zu stellen und die Erdgeschoßzone im Sinne der Quartiersbelebung mit einer öffentlichen Nutzung zu versehen.

### Finanzierung

Die Baugruppe kommt eigenständig für die Finanzierung des Projekts auf, welche mit einem Schlüssel auf die einzelnen Bewohnerinnen aufgeteilt wird. Diese können dadurch Eigentum schaffen, welcher jedoch nur für den Eigenbedarf herangezogen werden darf und sich nicht zur Geldanlage eignet. Durch die gewählte Vereinsstruktur mit Widmung als Wohnheim besteht das Eigentum zudem nur anteilmäßig und nicht auf eine konkrete Wohneinheit. Für die Instandsetzungs- und Umbaumaßnahmen steht zudem eine Reihe öffentlicher Förderungen zur Verfügung. Eine Alternative zur Eigenfinanzierung könnte ein Anschluss an das Miethäusersyndikat sein, welches in Österreich unter dem Ableger Habitat agiert. Dadurch würde die finanzielle Einstiegshürde wegfallen und das Projekt allen Interessierten offenstehen. Die Finanzierung erfolgt über einen Mix aus Privat- und Bankkrediten, welche durch die Mieteinnahmen getilgt werden. Dieses Modell ist in Österreich allerdings noch kaum erprobt und wäre gerade im Bereich eines denkmalgeschützten Gebäudes aufgrund des erhöhten Investitionsvolumens vermutlich schwer zu realisieren.

### WOHNFLÄCHENERMITTLUNG

Der Entwurfsansatz des gemeinschaftlichen Wohnens auf wenig Raum im Bestand soll durch die Ermittlung und den Vergleich der unterschiedlichen Wohnflächen nachvollziehbar gemacht werden. Jeder dieser drei Aspekte beeinflusst das Ergebnis maßgeblich. Kleinere Wohneinheiten reduzieren den durchschnittlichen Flächenverbrauch pro Person und profitieren von gemeinschaftlichen Nutzungskonzepten durch

diverse Auslagerungsmöglichkeiten. Im Gegenzug kann eine entsprechend großzügige Dimensionierung der Gemeinschaftsbereiche die Einsparungen im Individualwohnraum wieder relativieren. Um dem Entwurfsansatz gerecht zu werden, bedarf es daher eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen Wohn- und Gemeinschaftsflächen. Als weiterer Faktor erschwert die Einbettung in ein Bestandsgebäude den direkten Vergleich untereinander, da nicht alle Geschoße über die gleichen baulichen Bedingungen verfügen. Auch der Vergleich zur durchschnittlichen Wohnfläche in Wien kann nur annähernd erfolgen, da die Geschoßhöhen von der Norm abweichen. Nachdem allerdings jede Wohnung über ein Atrium verfügt, ist ein Vergleich der Einfachheit halber über eine ungefähre Interpolation zwischen Wohnfläche und Raumvolumen möglich. Diese Gegenüberstellung soll als Nachweis des Entwurfsansatzes dienen.

### WOHNFLÄCHENVERGLEICH

Die verschiedenen Grade der Gemeinschaft ergeben unterschiedliche Flächenaufteilungen zwischen privater und gemeinschaftlicher Nutzung. Um einen Wohnflächenvergleich mit den Durchschnittswerten der Stadt Wien anstellen zu können, wurde eine durchschnittliche Bewohnerinnenzahl pro Nachbarschaft ermittelt und mit der Nettogeschoßfläche inklusive Gemeinschaftsbereichen ins Verhältnis gesetzt. Daraus ergibt sich mit 25,4 m<sup>2</sup> eine Flächeneinsparung um 30% gemessen an der durchschnittlichen Wohnfläche pro Person in Wien von 36,3 m<sup>2</sup>. Ein weiterer Kennwert ist die durchschnittliche Wohnungsgröße von Einpersonenhaushalten, da diese in Wien bereits 45% aller Haushalte bilden. Im Belegungsszenario mit jeweils einer Person ergibt sich eine durchschnittliche Wohnfläche von 46,6 m<sup>2</sup> pro Bewohnerin. Dieser Wert liegt knapp 24% unter dem Wiener Durchschnitt. Dieses Szenario dient jedoch nur zum Vergleich, da gerade aufgrund der zuschaltbaren Räume und der vorgesehenen sozialen Durchmischung der Bewohnerinnen von einer Mehrfachbelegung der einzelnen Wohneinheiten ausgegangen wird.

## WOHNFLÄCHENERMITTLUNG

Nachbarschaft G1  
2. Obergeschoß

Ø private Wohnfläche / Person

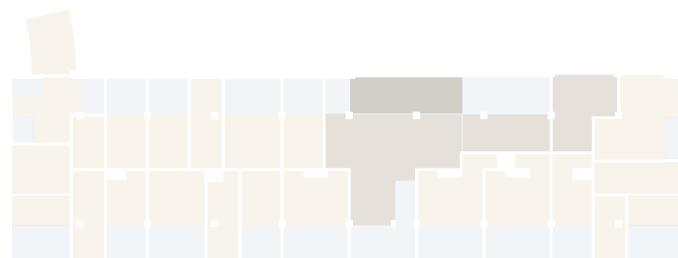
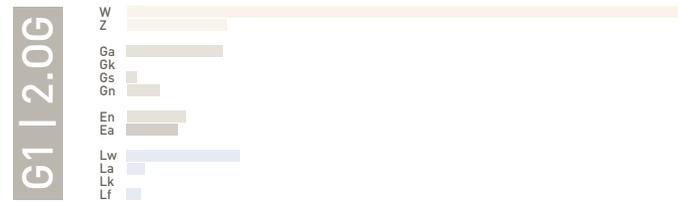
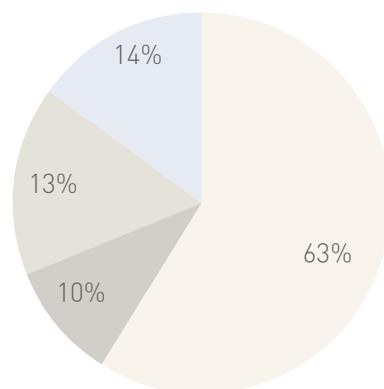
**21,1 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen

**25,6 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen  
Einpersonenhaushalt

**50,3 m<sup>2</sup>**



G1 (2.OG) - Magazingeschoß



G1 (2.OG) - Hauptgeschoß

	G1   H	G1   M	G1   Gesamt
<b>Wohnfläche:</b>	<b>354,9</b>	<b>267,4</b>	<b>622,3</b>
Wohnfläche Basis (Ww)	327,3	200,9	528,2
Zuschaltbare Räume (Wz)	27,6	66,6	94,2
<b>Gemeinschaft:</b>	<b>57,5</b>	<b>74,5</b>	<b>132,0</b>
Aufenthalt (Ga)	47,7	43,5	91,2
Küche (Gk)	-	-	-
Sanitär (Gs)	9,8	-	9,8
NR (Gn)	-	31,0	31,0
<b>Erschließung:</b>	<b>86,4</b>	<b>17,6</b>	<b>104,0</b>
Nachbarschaft (En)	55,5	-	55,5
Allgemein (Ea)	31,0	17,6	48,5
<b>Luftraum:</b>	<b>-</b>	<b>137,4</b>	<b>137,4</b>
Wohnen (Lw)	-	106,9	106,9
Aufenthalt (La)	-	16,9	16,9
Küche (Lk)	-	-	-
Flur (Lf)	-	13,6	13,6

## WOHNFLÄCHENERMITTLUNG

Nachbarschaft G2  
3. Obergeschoß

Ø private Wohnfläche / Person

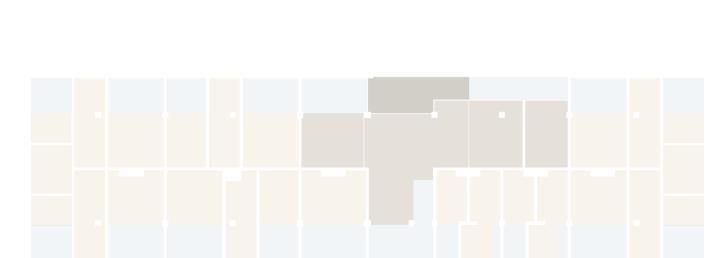
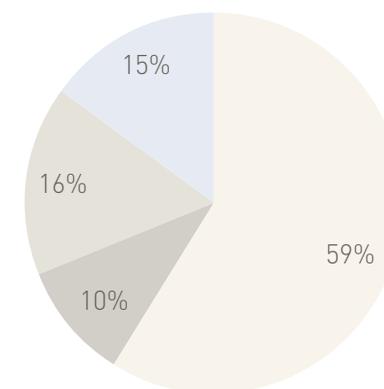
**18,2 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen

**23,3 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen  
Einpersonenhaushalt

**43,2 m<sup>2</sup>**



G2 (3.OG) - Magazingeschoß



G2 (3.OG) - Hauptgeschoß

	G2   H	G2   M	G2   Gesamt
<b>Wohnfläche:</b>	<b>320,0</b>	<b>253,6</b>	<b>573,6</b>
Wohnfläche Basis (Ww)	292,3	146,6	438,9
Zuschaltbare Räume (Wz)	27,7	107,1	134,8
<b>Gemeinschaft:</b>	<b>80,8</b>	<b>80,5</b>	<b>161,3</b>
Aufenthalt (Ga)	41,1	38,1	79,2
Küche (Gk)	18,7	14,6	33,4
Sanitär (Gs)	21,0	-	21,0
NR (Gn)	-	27,8	27,8
<b>Erschließung:</b>	<b>82,0</b>	<b>13,8</b>	<b>95,8</b>
Nachbarschaft (En)	55,5	-	55,5
Allgemein (Ea)	26,5	13,8	40,3
<b>Luftraum:</b>	<b>-</b>	<b>148,0</b>	<b>148,0</b>
Wohnen (Lw)	-	115,0	115,0
Aufenthalt (La)	-	13,4	13,4
Küche (Lk)	-	9,9	9,9
Flur (Lf)	-	9,8	9,8

## WOHNFLÄCHENERMITTLUNG

Nachbarschaft G3  
4. Obergeschoß

Ø private Wohnfläche / Person

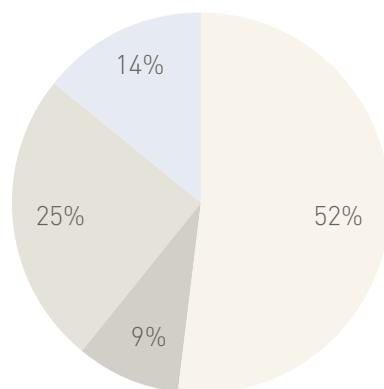
**16,0 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen

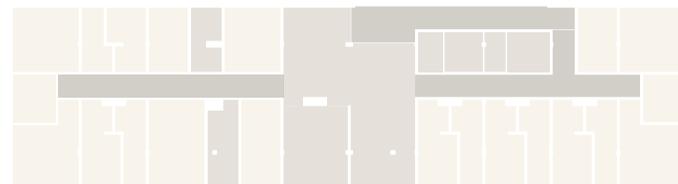
**25,2 m<sup>2</sup>**

Ø Wohnfläche/Person  
inkl. Gemeinschaftsflächen  
Einpersonenhaushalt

**41,8 m<sup>2</sup>**



G3 (4.OG) - Magazingeschoß



G3 (4.OG) - Hauptgeschoß

	G3   H	G3   M	G3   Gesamt
<b>Wohnfläche:</b>	276,6	228,8	505,4
Wohnfläche Basis (Ww)	259,1	178,8	437,9
Zuschaltbare Räume (Wz)	17,5	50,0	67,5
<b>Gemeinschaft:</b>	131,1	110,2	241,3
Aufenthalt (Ga)	68,1	61,5	129,6
Küche (Gk)	23,1	13,5	36,55
Sanitär (Gs)	39,9	-	39,9
NR (Gn)	-	35,2	35,2
<b>Erschließung:</b>	73,2	13,6	86,8
Nachbarschaft (En)	47,6	-	47,65
Allgemein (Ea)	25,6	13,6	39,2
<b>Luftraum:</b>	-	135,6	135,6
Wohnen (Lw)	-	97,0	97,0
Aufenthalt (La)	-	16,8	16,8
Küche (Lk)	-	9,7	9,7
Flur (Lf)	-	12,1	12,1

## WOHNFLÄCHENVERGLEICH

Nachbarschaften G1 | G2 | G3 | Wien  
2. - 4. Obergeschoß

Gesamt

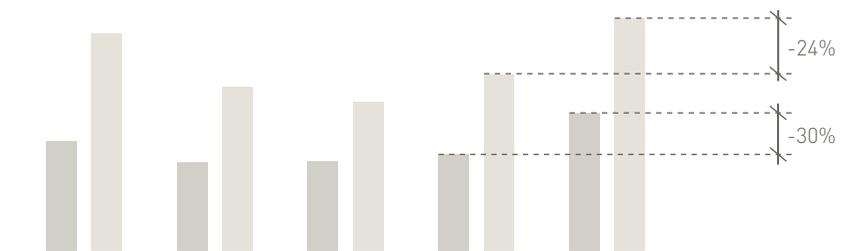
	G1   2.OG	G2   3.OG	G3   4.OG	Gesamt	Ø private Wohnfläche / Person
Gesamtfläche ohne Luftraum [m <sup>2</sup> ]	858,3	830,7	833,5	2.522,5	<b>18,4 m<sup>2</sup></b>
Gesamtfläche mit Luftraum [m <sup>2</sup> ]	995,7	978,7	969,1	2.943,6	
Nettogeschoßfläche [m <sup>2</sup> ]	539,6	527,8	529,0	1.596,5	
Wohnungen	15	17	19	51	
Zuschaltbare Räume	6	11	9	26	<b>25,4 m<sup>2</sup></b>
Wohnungsgrößen [m <sup>2</sup> ]	19,9-88,3	19,5-57,4	20,2-57,6	19,5-88,3	
Ø Wohnungsgröße [m <sup>2</sup> ]	36,6	33,7	26,6	32,3	
Minimale Anzahl Bewohnerinnen	15	17	19	51	
Maximale Anzahl Bewohnerinnen	44	46	44	134	
Ø Anzahl der Bewohnerinnen	29,5	31,5	31,5	92,5	<b>46,6 m<sup>2</sup></b>

Ø Wohnfläche / Person [m<sup>2</sup>]  
inkl. Gemeinschaftsflächen

29,1	23,3	23,7	25,4	36,3
------	------	------	------	------

Ø Wohnfläche / Person [m<sup>2</sup>]  
inkl. Gemeinschaftsflächen  
Einpersonenhaushalt

57,2	43,2	39,3	46,6	61,2
------	------	------	------	------



# DANKE & MERCI

An dieser Stelle möchte ich mich noch einmal gebührend bei all jenen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Diplomarbeit tatkräftig unterstützt haben.

Ich danke ...

... meiner Familie für die bedingungslose Unterstützung während der gesamten Ausbildungszeit.

... Maksi, der mir tatkräftig zur Seite gestanden ist und Zuversicht gegeben hat, mein Ziel konsequent weiterzuverfolgen.

... Helmut Schramm für sein bereicherndes Feedback, die kompetente Betreuung und das ausgezeichnete Gesprächsklima.

... Julia und Augi, die mir aus der Ferne den Rücken gestärkt und konstruktives Feedback zu meiner Arbeit gegeben haben.

... Mariam und Robert für die mentale Unterstützung sowie bei Druck und Bindung.

... Cynthia Fischer, Markus Ostertag und Johannes Purkowitzer für die Bereitstellung von wertvollem Bildmaterial, welches für mein Verständnis über das Gebäude essentiell war.

... allen Freundinnen, die mir während des intensiven letzten Jahres Abwechslung in meinen Alltag gebracht haben.

## Endnotenverzeichnis

- 1 Vgl. Kirchner 1890, 269
- 2 Vgl. BMNT
- 3 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 5
- 4 Vgl. Seiler 2010, 4 f.
- 5 Vgl. Podbregar et al. 2009, 42
- 6 Vgl. Bahr et al. 2019, 298
- 7 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 21 ff.
- 8 Vgl. WBGU 2008, 15
- 9 Vgl. Kromp-Kolb et al. 2014, 364
- 10 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 5
- 11 Vgl. ebd., 19
- 12 Vgl. Bastin et al. 2019, 76 ff.
- 13 Vgl. Friedrichsen 2018, 11
- 14 WCED 1987, 41
- 15 Vgl. Eser 2014, 231
- 16 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 25
- 17 Vgl. Friedrichsen 2018, 12
- 18 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 26
- 19 Vgl. Friedrichsen 2018, 12 f.
- 20 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 21
- 21 Vgl. Steffen et al. 2018, 8258
- 22 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 27
- 23 Vgl. Spiegel 2017
- 24 Vgl. Umweltbundesamt 2018, 5 ff.
- 25 Vgl. Pethig 2016, 5
- 26 Vgl. Seiler 2010, 10
- 27 Vgl. db 2014, 11
- 28 Vgl. Fachstelle Nachhaltiges Bauen 2012, 5 ff.
- 29 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Nachhaltigkeit 2015
- 30 Vgl. Fritz et al. 1995, 7
- 31 Vgl. Hutter 2018, 28
- 32 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Greenwashing 2015
- 33 Vgl. Simpson 2018, 24
- 34 Vgl. Liedtke et al. 2015, 11
- 35 Vgl. Hutter et al. 2018, 123
- 36 Plattform Footprint 2018
- 37 Vgl. APA-OTS 2019
- 38 Vgl. BMNT 2019
- 39 Vgl. Pittner 2014, 151
- 40 Vgl. Röpke et al. 2014, 60
- 41 Vgl. Umweltbundesamt, Grundbegriffe zur Flächeninanspruchnahme
- 42 Vgl. Steinkellner 2018
- 43 Vgl. Smid et al. 2019, 394 ff.
- 44 Vgl. Haas 2017, 2 ff.
- 45 Vgl. BMFUW 2018, 1 f.
- 46 Vgl. Gabler 2018
- 47 Vgl. Max-Planck-Gesellschaft
- 48 Vgl. Kucsera et al. 2019, 1 ff.
- 49 Vgl. Vimentis 2017
- 50 Vgl. Krämer 2016, 307 f.
- 51 Vgl. Eurostat 2018
- 52 Vgl. Krämer 2016, 308 ff.
- 53 Vgl. Statistik Austria 2018, Migration & Integration, 30
- 54 Vgl. MA 18 2012, 14
- 55 Vgl. Statistik Austria 2018, Demographisches Jahrbuch 2017, 15
- 56 Vgl. ebd.
- 57 Vgl. Meulemann 2006, 331
- 58 Vgl. MA 18 2012, 14
- 59 Vgl. Breit 2018, 66 f.
- 60 Vgl. Breit et al. 2018, 35
- 61 Vgl. ebd., 23
- 62 Vgl. ebd., 9
- 63 Vgl. Hannemann
- 64 Vgl. UN DESA 2018, 1
- 65 Vgl. Nothegger 2018
- 66 Vgl. UN DESA 2018, 25
- 67 Vgl. Breit et al. 2018, 9
- 68 Vgl. Gartner et al.
- 69 Vgl. Bähr 2011
- 70 Vgl. Rosner 2019
- 71 Vgl. Statistik Austria 2018, Migration & Integration, 24
- 72 Vgl. Gartner et al. 2018
- 73 Vgl. Rosner 2019
- 74 Vgl. Matzenberger 2019
- 75 Vgl. Brinke et al. 2014, 39
- 76 WKO 2017, 2
- 77 Vgl. Amann et al. 2016, 20 ff.
- 78 Vgl. WKO 2018, 7
- 79 Statistik Austria 2019, Privathaushalte 1985-2018
- 80 Vgl. Wohnen 2018 – Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, 36
- 81 Statistik Austria, Persönlicher Inflationsrechner

82 Vgl. Wohnen 2018 - Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, 55 ff.	108 Vgl. Kreller 2015	137 Vgl. Villachica 2012	167 Vgl. Widder, 2016	195 Vgl. Wikipedia, Arbeitsteilung	223 Vgl. Kainz et al. 2012, 46 f.
83 Vgl. Szigetvari 2017	109 Vgl. Fuhrhop 2015, 102	138 Vgl. Präkelt 2019	168 Vgl. ETH Wohnforum – ETH CASE 2016, 12	196 Schneider 2015	224 Vgl. Kopf 2016
84 Vgl. Statistik Austria 2019, Wohnen 2018- Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, 12	110 Vgl. Kurier 2018	139 Vgl. Breit et al. 2018, 7	169 Vgl. Zoidl 2018, Mikro-Apartments: Rendite auf engstem Raum	197 Kohler 2004, 3	225 Vgl. May et al. 2017, 9 f.
85 ebd.	111 Vgl. Handl 2016	140 Vgl. Der Spiegel 1956, 42	170 Vgl. Wohnservice Wien 2019, 1f.	198 ebd.	226 Vgl. Hummel 2011, 124
86 Vgl. Statistik Austria 2019, Wohnen 2018 - Mikrozensus, 30	112 Vgl. urbaniZm 2016	141 Vgl. Archipendium	171 Vgl. Hierländer 2019	199 Vgl. Fromm 1976, 87 f.	227 Vgl. Schneider 2018
87 Vgl. ebd., 32	113 Vgl. Hartl et al. 2018, 7 ff.	142 Vgl. Haack et al. 2010, 11	172 Vgl. Huber 2018	200 Vgl. Dömer et al. 2014, 164 f.	228 Vgl. Putschögl 2019, Rütteln am Fundament des Wiener Gemeindebaus
88 Vgl. Statistik Austria 2019, Wohnen 2018- Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, 26	114 Vgl. Simon 2018	143 Vgl. ebd., 12	173 Vgl. Trentmann 2016	201 Knoflacher 2009, 29	229 Vgl. ebd.
89 Vgl. ebd. 12	115 Vgl. Hartl et al. 2018, 7 ff.	144 Vgl. Meyer 1930, 25	174 Vgl. Lam 2017	202 Umweltbundesamt 2009	230 Vgl. Wiener Wohnen
90 Vgl. ebd., 12	116 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Suffizienz 2015	145 Vgl. Herrmann 2014, 21	175 Vgl. Jürgensen 2014	203 Vgl. Dömer et al. 2014, 164 f.	231 Vgl. wien.orf.at 2019
91 Vgl. ebd., 30	117 Vgl. Le Corbusier 2004, 239	146 Vgl. ebd., 26	176 Vgl. Czaja 2010	204 Vgl. Knoflacher 2009, 20	232 Vgl. Zoidl 2015, Wenn Wohnungen schrumpfen und der Stress wächst
92 Vgl. MA 23 2015, 40	118 Vgl. Fischer et al. 2013, 9 f.	147 Vgl. Breit et al. 2018, 26	177 Vgl. Zoidl 2015	205 Statistik Austria 2018, Privathaushalte 1985 - 2018	233 Knoflacher 2009, 15
93 Vgl. Ashar 2016	119 Liedtke et al. 2015, 11	148 Vgl. Himmelreich 2018, 77	178 Vgl. ebd.	206 Vgl. Becker et al. 2015, 8	234 Vgl. Seewald 2015
94 Ng 2017	120 Kant 1785, 421	149 Vgl. Breit 2018, 70	179 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Effizienz 2015	207 Vgl. Wiegandt et al. 2013, 60	235 Vgl. ebd.
95 Vgl. RENTCafe.com 2017	121 Vgl. Sachs 2015, 8	150 Vgl. Exner 2016, 42	180 Vgl. Bauer 2008, 63	208 Vgl. Die Presse 2013	236 Vgl. Stromberg
96 Vgl. RENTCafe.com 2017	122 Vgl. Fischer 2013, 9	151 Vgl. Herrmann 2014, 48	181 Vgl. Schmidt 2008, 36	209 Vgl. Dömer et al. 2014, 162 ff.	237 Vgl. Schönwetter 2012, 20 f.
97 Vgl. Statistik Austria 2019, Wohnen 2018 - Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, 19 f.	123 Vgl. Schmidt 2008, 36	152 Vgl. ebd., 48	182 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Rebound-Effekt 2015	210 Vgl. Wikipedia: Wohngemeinschaft 2019	238 Vgl. Huber 1995, 41 f.
98 Vgl. ebd.	124 Vgl. Scheck 2017	153 Vgl. Flückiger 2016, 13	183 Vgl. Kienbaum 2018, 80	211 Vgl. Becker et al. 2015, 12	239 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit – Cradle-to-Cradle-Vision 2015
99 Vgl. ebd., 21 f.	125 Vgl. Flückiger 2016, 16 f.	154 Vgl. Schmidt 1930, 48	184 Vgl. ebd.	212 ebd.	240 Ebd.
100 Vgl. Eurostat 2019	126 Vgl. ebd., 26 f.	155 Vgl. Kraft et al.; Architekturforum Zürich, 2012	185 Vgl. Zalivako 2010, 1	213 Vgl. Schindler 2014, 24 ff.	241 Vgl. ebd.
101 Vgl. Der Standard 2017	127 Vgl. ETH Wohnforum – ETH CASE 2016, 9	156 Vgl. Dömer et al. 2014, 162 ff.	186 Vgl. Adenberger 2017	214 Vgl. Zoidl 2018, Mikrowohnen: Eine Wohnung um 100 Euro im Monat	242 Vgl. Huber 1995, 42 ff.
102 Vgl. PID 2015	128 Internationale Kongresse für Neues Bauen 1930	157 Vgl. Haack et al. 2010, 12	187 Vgl. Zalivako 2010, 1	215 Vgl. Lebhart 2016, 20	243 Vgl. Schmidt 2008, 38
103 Vgl. Kreller 2015	129 Vgl. Giedion 1930, 38 f.	158 Vgl. Dömer et al. 2014, 162 ff.	188 Vgl. Adenberger 2017	216 ebd.	244 Vgl. Friedrichsen 2018, 30 ff.
104 Vgl. Schreglmann 2017, 29	130 Vgl. Schmidt 1930, 48	159 ebd.	189 Vgl. ebd.	217 Vgl. Schnittich et al. 2007, 11 f.	245 Vgl. Schnittich 2003, 9
105 Vgl. Fuhrhop 2015, 94 f.	131 Vgl. Gropius 1930, 49	160 Vgl. Breit 2018, 70	190 Vgl. Zalivako 2010, 2	218 Vgl. ebd.	246 Vgl. Friedrichsen 2018, 36 f.
106 Vgl. Verein Gängeviertel - Leerstandsmelder	132 Vgl. Schmidt 1930, 48	161 Vgl. Steelcase 2019	191 Vgl. ebd., 2 f.	219 Vgl. ebd., 19 ff.	247 Vgl. Torghele 2010, 3 f.
107 Vgl. PID 2015	133 Vgl. Haack et al. 2010, 11	162 Vgl. Haack et al. 2010, 18	192 Vgl. Kienbaum 2018, 83	220 Vgl. Caritas 2014, 2	248 Vgl. Friedrichsen 2018, 37
	134 Vgl. Herrmann 2014, 42	163 Vgl. Spektrum: Dichtestress	193 Vgl. ebd., 83 f.	221 Vgl. focus.de 2019	249 Vgl. Gabriel 2018, 66 ff.
	135 Vgl. Exner 2016, 35	164 Vgl. Schenk 2018, 1 f.	194 Vgl. Dömer et al. 2014, 165 f.	222 Vgl. Der Standard, Genossenschaftswohnung 2018	250 Vgl. Girmscheid et al. 2010, VI
	136 Vgl. Herrmann 2014, 14	165 Vgl. Flückiger 2016, 16			
		166 Vgl. Whitford 2015			

- 251 Vgl. ebd., 15
- 252 Vgl. ebd., 46
- 253 Vgl. Bergmeister 2015, 332
- 254 Vgl. Baunetzwissen – Graue Energie
- 255 Vgl. Jäger 2010, 9
- 256 Vgl. Girmscheid 2010, 43 ff.
- 257 Vgl. BMNT 2018, 21
- 258 Vgl. Fuhrhop 2015, 74 ff.
- 259 Vgl. ebd., 79 ff.
- 260 Vgl. Mötzl 2010, 11
- 261 Vgl. Jessen 2003, 11
- 262 Vgl. Schönwetter 2012, 21
- 263 Vgl. Weidmann 2011, 26 ff.
- 264 Vgl. MA 37 2018
- 265 Vgl. Putschögl 2018, Wien zieht Schutz alter Häuser vor
- 266 Vgl. Glatzel 2013
- 267 Vgl. Thalhammer 2015
- 268 Vgl. baugeschichte.at, 2014
- 269 Vgl. Peetz 2015
- 270 Vgl. Fahrrad Wien 2016
- 271 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 4
- 272 Vgl. ebd.
- 273 Vgl. Az W 2017
- 274 Vgl. Grassnick et al. 1982, 118
- 275 Vgl. Az W 2017
- 276 Vgl. Fischer 2004, 11
- 277 Vgl. Az W 2017
- 278 Vgl. ebd.
- 279 Vgl. Fischer 2004, 19
- 280 Vgl. Az W 2017
- 281 Vgl. Fischer 2004, 21
- 282 Ebd.
- 283 Vgl. Az W 2017
- 284 Vgl. Fischer 2004, 35
- 285 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 4
- 286 Vgl. Az W 2017
- 287 Vgl. Verein für Geschichte der Stadt Wien 1982, 5
- 288 Vgl. Wien Geschichte Wiki: Dorotheum 2017
- 289 Vgl. ebd.
- 290 Vgl. Schnellling 2007, 194
- 291 Vgl. Wien Geschichte Wiki: Dorotheerkloster 2019
- 292 Vgl. Schnellling 2007, 194
- 293 Vgl. Verein für Geschichte der Stadt Wien 1982, 14
- 294 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 2
- 295 Vgl. Fischer 2004, 46
- 296 Vgl. Wien Geschichte Wiki: Dorotheum 2017
- 297 Vgl. Dorotheum GmbH & Co KG, 2019
- 298 Vgl. Fischer 2004, 46
- 299 Vgl. Az W 2017
- 300 Vgl. Weiser 1929, 216 ff.
- 301 Vgl. Az W 2017
- 302 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 2
- 303 Vgl. Az W 2017
- 304 Vgl. Weiser 1929, 216 ff.
- 305 Vgl. ebd., 220
- 306 Vgl. Achleitner 1995, 144
- 307 Vgl. Weiser 1929, 220 ff.
- 308 Vgl. ebd.
- 309 Bundesdenkmalamt 2014, 5
- 310 Vgl. Weiser 1929, 222
- 311 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 2
- 312 Vgl. ebd.
- 313 Vgl. BMNT 2019, 10
- 314 Vgl. Kircher 2015, 19 ff.
- 315 Vgl. ebd.
- 316 Vgl. BMNT 2019, 10 ff.
- 317 Vgl. Ostertag 2019
- 318 Vgl. ebd.
- 319 Vgl. BMNT 2019, 10 ff.
- 320 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 2
- 321 Vgl. Fischer 2004, 46
- 322 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 5
- 323 Vgl. ebd., 6
- 324 Vgl. Fischer 2004, 46
- 325 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 3
- 326 Vgl. Weiser 1929, 224
- 327 Vgl. Fischer 2004, 46
- 328 Vgl. Weiser 1929, 224
- 329 Vgl. Meisenhelder 1927, 111
- 330 Vgl. Ostertag 2019
- 331 Vgl. Weiser 1929, 224
- 332 Vgl. Bundesdenkmalamt 2014, 3
- 333 Vgl. Arbeiter 2014, 16 f.
- 334 Vgl. Geburtig et al. 2013, 121
- 335 Vgl. Rütther 2018, 21
- Quellenverzeichnis**
- Achleitner, Friedrich. *Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert, Band III/2*. Salzburg/Wien: Residenz Verlag, 1995.
- Adenberger, Marietta. „Der Standard.“ *Experimentelles Wohnen: Zimmer, keine Küche, Kabinett*. 19. November 2017. <https://www.derstandard.at/story/2000067990694/experimentelles-wohnen-zimmer-keine-kueche-kabinett> (Zugriff am 24. August 2019).
- Amann, Wolfgang, und Klaus Luggner. *Österreichisches Wohnhandbuch 2016*. Innsbruck: Studienverlag, 2016.
- APA-OTS Originaltext-Service GmbH. „Die Erde am Limit: 29. Juli ist Welterschöpfungstag.“ *www.ots.at*. 26. Juli 2019. [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20190726\\_OTS0007/die-erde-am-limit-29-juli-ist-welterschoepfungstag](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20190726_OTS0007/die-erde-am-limit-29-juli-ist-welterschoepfungstag) (Zugriff am 27. Juli 2019).
- Arbeiter, Klaus. *Innendämmung: Auswahl, Konstruktion, Ausführung*. Freiburg: Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, 2014.
- Archipendium. *Modulor*. <https://archipendium.com/architekturwissen/architekturlexikon/modulor/> (Zugriff am 1. September 2019).
- Ashar, Sandeep. *The Indian Express*. 10. Mai 2016. <https://indianexpress.com/article/cities/mumbai/average-living-space-in-mumbai-each-resident-has-just-8-sq-m-to-call-own-2792538/> (Zugriff am 6. August 2019).
- Az W. *Architektenlexikon*. 27. Jänner 2017. <http://www.architektenlexikon.at/de/516.htm> (Zugriff am 24. September 2019).
- Bahr, Benjamin, Jörg Resag, und Kristin Riebe. *Faszinierende Physik: Ein bebildeter Streifzug vom Universum bis in die Welt der Elementarteilchen*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2019.
- Bähr, Jürgen. *www.berlin-institut.org*. August 2011. <https://www.berlin-institut.org/online-handbuchdemografie/bevoelkerungsdynamik/auswirkungen/urbanisierung.html> (Zugriff am 27. Juli 2019).
- Bastin, Jean-Francois, et al. „The global tree restoration potential.“ *Science*, 5. Juli 2019: 76-79.
- Bauer, Joa. *Industrielle Ökologie – Theoretische Annäherung an ein Konzept nachhaltiger Produktionsweisen*. Stuttgart: Dissertation, 2008.
- baugeschichte.at. *Baugeschichte*. 23. Dezember 2014. [http://baugeschichte.at/Zieglergasse\\_33\\_\(Wien\)](http://baugeschichte.at/Zieglergasse_33_(Wien)) (Zugriff am 13. Februar 2020).
- BauNetz Media GmbH. *Baunetz Wissen*. <https://www.baunetz-wissen.de/glossar/g/graue-energie-664290> (Zugriff am 14. Juni 2019).
- Becker, Annette, Laura Kienbaum, Kristien Ring, und Peter Cachola Schmal. *Bauen und Wohnen in Gemeinschaft*. 2. Auflage. Basel: Birkhäuser, 2018.
- Bergmeister, Konrad, Frank Fingerloos, und Johann-Dietrich Wörner. *Beton-Kalender 2015: Bauen im Bestand, Brücken*. Berlin: Ernst & Sohn, 2015.
- BFS. *Bundesamt für Statistik*. 2. November 2018. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bau-wohnwesen/wohnungen/wohnverhaeltnisse/flaechenverbrauch.html> (Zugriff am 6. August 2019).
- BMNT. *Architektur und Nachhaltigkeit – Staatspreis 2019*. Publikation, Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2019.
- . *Energie in Österreich 2018: Zahlen, Daten, Fakten*. Broschüre, Wien: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, 2018.
- Breit, Stefan. „Gesellige Individualisten – Sechs Thesen zur künftigen Entwicklung des Wohnens.“ *archithese*, Juni 2018: 66-75.
- Breit, Stefan, und Detlef Gürtler. *Microliving – Urbanes Wohnen im 21. Jahrhundert. Rüschklikon: GDI Gottlieb Duttweiler Institute*, 2018.
- Brinke, Dörthe, und Heidi Sinnig. „Wohnraumversorgung und Wohnqualität einkommensschwacher Haushalte. Herausforderungen, Handlungsmöglichkeiten und Grenzen für Wohnungspolitik und Stadtentwicklung am Beispiel des Sonnenbergs in Chemnitz.“ *Raumforschung und Raumordnung*, 1. Februar 2014: 39-53.
- Bundesdenkmalamt. „Bescheid – BDA-34314/obj/2014/0002/DMUst.“ Wien, 2014.
- Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMFUW). <https://www.wien.gv.at/umwelt/klimaschutz/factsheets.html>. „9. Jänner 2018. [https://data.ccca.ac.at/dataset/factsheet\\_klimaschutz\\_und\\_anpassung\\_an\\_den\\_klimawandel-v01/resource/6f4ef1b9-faae-40b9-870c-b1f5906bf179](https://data.ccca.ac.at/dataset/factsheet_klimaschutz_und_anpassung_an_den_klimawandel-v01/resource/6f4ef1b9-faae-40b9-870c-b1f5906bf179) (Zugriff am 27. Juli 2019).
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT). *mein-fussabdruck.at*. <https://www.mein-fussabdruck.at/> (Zugriff am 28. August 2019).
- Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus. *Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT)*. 9. Jänner 2019. [https://www.bmnt.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/bildung\\_nachhaltige\\_entwicklung/fussabdruck\\_rechner.html](https://www.bmnt.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/bildung_nachhaltige_entwicklung/fussabdruck_rechner.html) (Zugriff am 27. Juli 2019).
- Burckhardt, Lucius. *Wer plant die Planung. Architektur, Politik und Mensch*. Kassel: Martin Schmitz Verlag, 2004.
- Caritas. „Beiträge und Empfehlungen der Caritas Österreich zu einem „Nationalen Aktionsplan Menschenrechte“.“ Oktober 2014. <https://volksanwaltschaft.gv.at/down->

loads/ddlgm/NAP%20MR\_Beitr%C3%A4ge%20und%20Empfehlungen%20Caritas%20%C3%96sterreich.pdf [Zugriff am 26. August 2019].

Collinson, Patrick. *The Guardian*. 8. April 2018. <https://www.theguardian.com/business/2018/apr/08/uk-living-rooms-have-shrunk-by-a-third-survey-finds> [Zugriff am 6. August 2019].

Corbusier, Le. *The Modulor - A Harmonious Measure to the Human Scale Universally applicable to Architecture and Mechanics*. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 2004.

Czaja, Wojciech. „9 1/2 Quadratmeter.“ *Der Standard*. 29. Jänner 2010. <https://www.derstandard.at/story/1263706310370/9-quadratmeter> [Zugriff am 28. August 2019].

db deutsche bauzeitung. *Suffizienz in der Baukultur - Besser anders weniger: Der Bricht zum db-Kongress*. Tagungsband zum db-Suffizienz-Kongress, Leinfelden-Echterdingen: Konradin Medien GmbH, 2014.

Der Spiegel. „Die Bilanz ist negativ.“ *Der Spiegel*, 18. April 1956: 41-43.

Der Standard. *EU-weit zweitniedrigste Eigentumsquote in Österreich*. 2. November 2017. <https://www.derstandard.at/story/2000067031920/sieben-von-zehn-eu-buergern-sind-eigentuerer> [Zugriff am 2. August 2019].

Die Presse. *Studie kann „geplante Obsoleszenz“ nicht nachweisen*. 29. August 2013. <https://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/1446551/Studie-kann-geplante-Obsoleszenz-nicht-nachweisen> [Zugriff am 3. September 2019].

Dömer, Klaus, Hans Drexler, und Joachim Schultz-Granberg. *Affordable Living: Housing for Everyone*. Berlin: Jovis, 2014.

Dorotheum GmbH & Co KG. *Dorotheum*. 2019. <https://www.dorotheum.com/de/c/ueber-uns-28/> [Zugriff am 28. Oktober 2019].

Eser, Uta. „Umweltethik und Politische Ethik: Natur als Gegenstand von Konflikten.“ In *Bereichsethiken im interdisziplinären Dialog*, von Matthias Maring, 221-238. Karlsruhe: KIT Scientific Publishing, 2014.

ETH Wohnforum – ETH CASE. *Mikro-Wohnen / Cluster-Wohnen. Evaluation gemeinschaftlicher Wohnformen für Kleinsthaushalte*. Grenchen: Bundesamt für Wohnungswesen, 2016.

Eurostat. *Distribution of population by tenure status, type of household and income group - EU-SILC survey*. 16. Juli 2019. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do> [Zugriff am 2. August 2019].

—. *Total fertility rate- number of children per woman*. 17. August 2018. <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/>

table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t-00199&plugin=1 [Zugriff am 30. Juli 2019].

Exner, Ulrich, und Dietrich Pressel. *Basics Entwerfen: Raumgestaltung*. Basel: Birkhäuser, 2016.

Fachstelle Nachhaltiges Bauen, Stadt Zürich. *Grundlagen zu einem Suffizienzpfad Energie - Das Beispiel Wohnen*. Fachinformation, Zürich: Amt für Hochbauten, Stadt Zürich, 2012.

Fahrrad Wien. *Goldschlagstraße: erste innerstädtische Fahrradstraße*. 24. September 2019. <https://www.fahrradwien.at/news/goldschlagstrasse-erste-fahrradstrasse-in-innenstadtnaehe/> [Zugriff am 9. September 2019].

Fischer, Corinna, und Rainer Grießhammer. *Mehr als nur weniger - Suffizienz: Begriff, Begründung und Potenziale*. Working Paper, Freiburg: Institut für angeandte Ökologie, 2013.

Fischer, Cynthia. *Michael Rosenauer: Linz - London; ein Brückenschlag der Architektur*. Linz: Nordico - Museum d. Stadt Linz, 2004.

—. *Michael Rosenauer: Linz - London; Ein Brückenschlag der Architektur*. Linz: Nordico - Museum der Stadt Linz, 2004.

Flückiger, Urs Peter. *Wie viel Haus? : Thoreau, Le Corbusier und die Sustainable Cabin*. Basel: Birkhäuser, 2016.

Focus.de. *In Berlin dürfen Vermieter bald nur noch 8 Euro Miete pro Quadratmeter verlangen*. 26. August 2019. [https://www.focus.de/immobilien/mieten/berlin-vermieter-duerfen-ab-2020-nur-noch-8-euro-miete-verlangen\\_id\\_11067392.html](https://www.focus.de/immobilien/mieten/berlin-vermieter-duerfen-ab-2020-nur-noch-8-euro-miete-verlangen_id_11067392.html) [Zugriff am 26. August 2019].

Friedrichsen, Stefanie. *Nachhaltiges Planen, Bauen und Wohnen : Kriterien für Neubau und Bauen im Bestand*. Berlin: Springer Vieweg, 2018.

Fritz, Peter, Joseph Huber, und Hans Wolfgang Levi. *Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive*. Stuttgart: S. Hirzel - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1995.

Fromm, Erich. *Haben oder Sein. Die seelischen Grundlagen einer neuen Gesellschaft*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, 1976.

Fuhrhop, Daniel. *Verboten das Bauen! : eine Streitschrift*. München: Ökom-Verlag, 2015.

Gabler Wirtschaftslexikon. *Gesellschaft*. 19. Februar 2018. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/gesellschaft-35084/version-258573> [Zugriff am 9. August 2019].

Gabriel, Ingo, und Heinz Ladener. *Vom Altbau zum Effizienzhaus*. Staufen bei Freiburg: ökobuch Verlag, 2018.

Gartner, Gerald, et al. *www.addendum.org*. 19. November 2018. <https://www.addendum.org/landflucht/> [Zugriff am 30. Juli 2019].

GBTIMES Beijing. *GBTIMES*. 20. April 2015. <https://gbtimes.com/capita-living-space-24-square-meters-shanghai> [Zugriff am 6. August 2019].

Geburtig, Gerd, und Jürgen Gänßmantel. *Innendämmung in der Praxis*. Geislingen: C. Maurer Druck und Verlag, 2013.

Giedion, Siegfried. „Die Wohnung für das Existenzminimum.“ In *Die Wohnung für das Existenzminimum*, von Internationale Kongresse für Neues Bauen und Städtisches Hochbauamt in Frankfurt am Main, 38-39. Frankfurt am Main: Englert & Schlosser, 1930.

Girmscheid, Gerhard, und David Lunze. *Nachhaltig optimierte Gebäude: Energetischer Baukasten, Leistungsbündel und Life-Cycle-Leistungsangebote*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010.

Glatzel, Nina. *a-list*. 10. April 2013. <https://www.a-list.at/wien/hotel-spa/l/25hours-hotel-fanny-holzer-museums-quartier-1500-foodmakers-mermaids-cave-christoph-hoffmann-dreimeta.html> [Zugriff am 24. Juli 2019].

GovHK. *www.info.gov.hk*. 201. Juni 2018. <https://www.info.gov.hk/gia/general/201806/20/P2018062000367p.htm> [Zugriff am 3. August 2019].

Grassnick, Martin, und Hartmut Hofrichter. *Die Architektur der Neuzeit*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 1982.

Gropius, Walter. „Die soziologischen Grundlagen der Minimalwohnung, Zusammenfassung des Entwurfs von Schmidt.“ In *Die Wohnung für das Existenzminimum*, von Internationale Kongresse für Neues Bauen und Städtisches Hochbauamt in Frankfurt am Main, 49. Frankfurt am Main: Englert & Schlosser, 1930.

Haack, Lydia, und John Höpfner. „Mikroarchitektur – raumoptimierte Experimente.“ In *Mikroarchitektur*, von Christian Schnitlich, 11-23. München: Detail, 2010.

Haas, Willi, Nikolai Jacobi, und Karl W. Steininger. *Die Auswirkungen des Klimawandels für Wien: eine ökonomische Bewertung*. COIN-Bericht für Wien, Wien: Magistrat Wien – MD Klimaschutzdirektion, 2017.

Handl, Julius. *The Gap*. 27. Oktober 2016. <https://thegap.at/die-kreativen-raeume-machen-leerstand-zugaenglich/> [Zugriff am 8. August 2019].

Hannemann, Christine. *www.bpb.de*. 5. Mai 2014. <http://www.bpb.de/apuz/183450/zum-wandel-des-wohnens> [Zugriff am 30. Juli 2019].

Hartl, Benedikt, Eva Herrmann, Sandra Hofmeister, Thomas Jocher, Roland Pawlitschko, and Dietmar Steiner. *Affordable Housing - Cost-effective Models for the Future*. München: Detail Business Information GmbH, 2018.

Hegger, Manfred. *Was ist das WWB?* <http://www.wohnwert-barometer.de/informationen-wwb/was-ist-das-wwb/> [Zugriff am 7. Mai 2019].

Herrmann, Eva Maria, Marcus Kaiser, und Tobias Katz. *Einrichten und Zonieren : Raumkonzepte, Ausbau, Materialität*. Basel: Birkhäuser, 2017.

Hierländer, Jeannine. „Die Presse.“ *Wo findet man in Wien noch günstige Wohnungen*. 14. Februar 2019. <https://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5579222/Wo-findet-man-in-Wien-noch-guenstige-Wohnungen> [Zugriff am 1. September 2019].

Himmelreich, Jörg. „Standards hinterfragen, Mehrwerte generieren.“ *Archithese*, Juni 2018: 76-85.

Huber, Joseph. „Industrielle Ökologie: Über Konsistenz, Effizienz und Suffizienz in zyklusanalytischer Betrachtung.“ In *Global Change - Globaler Wandel. Ursachenkomplexe und Lösungsansätze*, von Rolf Kreibich und Udo Ernst Simonis, 109-126. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag, 2000.

Huber, Joseph. „Nachhaltige Entwicklung durch Suffizienz, Effizienz und Konsistenz.“ In *Nachhaltigkeit in naturwissenschaftlicher und sozialwissenschaftlicher Perspektive*, von Peter Fritz, Joseph Huber und Hans Wolfgang Levi, 31-46. Stuttgart: S. Hirzel - Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1995.

Huber, Patricia. „Kontrast.“ *Die Spekulation mit dem Wohnen*. 25. Mai 2018. <https://kontrast.at/krise-in-europas-staedten-wohnen-als-spekulation/> [Zugriff am 25. September 2019].

Hummel, Bernhard. „Das Mietshäuser Syndikat - Eine Alternative zum Eigentumsprinzip.“ *Arch+*, März 2011: 124.

Hutter, Claus-Peter, Karin Blessing, und Rainer Köthe. *Grundkurs Nachhaltigkeit : Handbuch für Einsteiger und Fortgeschrittene*. München: oekom verlag, 2018.

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken. *Lexikon der Nachhaltigkeit - Effizienz*. 19. Oktober 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/effizienz\\_1719.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/effizienz_1719.htm) [Zugriff am 6. Juni 2019].

—. *Lexikon der Nachhaltigkeit - Greenwashing*. 12. November 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/greenwashing\\_1710.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/greenwashing_1710.htm) [Zugriff am 6. Juni 2019].

—. *Lexikon der Nachhaltigkeit - Konsistenz*. 18. August 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/suffizienz\\_2034.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/suffizienz_2034.htm) [Zugriff am 6. Juni 2019].

—. *Lexikon der Nachhaltigkeit - Nachhaltigkeit*. 31. August 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeit\\_1398.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeit_1398.htm) [Zugriff am 25. Juli 2019].

—. *Lexikon der Nachhaltigkeit - Rebound-Effekt*. 14. Oktober 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/rebound\\_effekt\\_1822.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/rebound_effekt_1822.htm) [Zugriff am 7. Juni 2019].

- . *Lexikon der Nachhaltigkeit - Suffizienz*. 18. August 2015. [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/suffizienz\\_2034.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/suffizienz_2034.htm) [Zugriff am 6. Juni 2019].
- Internationale Kongresse für Neues Bauen und Städtisches Hochbauamt in Frankfurt am Main. *Die Wohnung für das Existenzminimum*. Frankfurt am Main: Englert & Schlosser, 1930.
- Jäger, Frank Peter. „Im Dialog der Epochen.“ In *Alt & Neu*, von Frank Peter Jäger, 7-10. Basel: Birkhäuser, 2010.
- Jessen, Johann, und Jochem Schneider. „Umnutzungen - total normal.“ In *Im Detail - Bauen im Bestand : Umnutzung, Ergänzung, Neuschöpfung*, von Christian Schnitlich, 11-21. Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser, 2003.
- Jürgensen, Nadine. „Drei Quadratmeter sind das absolute Minimum.“ *Neue Zürcher Zeitung*. 26. Februar 2014. <https://www.nzz.ch/schweiz/3-quadratmeter-sind-das-absolute-minimum-1.18251904> [Zugriff am 28. August 2019].
- Kainz, Sandra, Lukas Lang, Ernst Mattanovich, Katharina Stebegg, und Felix Sternath. *Stadt bauen - Beispiele für und aus Wien (Werkstattbericht Nummer 124)*. Wien: MA 18, 2012.
- Kant, Immanuel. *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*. Riga: J. F. Hartknoch, 1785.
- Kienbaum, Laura. „Teilen als Konzept - zur Geschichte gemeinschaftlichen Wohnens.“ In *Bauen und Wohnen in Gemeinschaft: Ideen, Prozesse, Architektur*, von Annette Becker, Laura Kienbaum, Kristien Ring und Peter Cachola Schmal, 80-87. Basel: Birkhäuser, 2018.
- Kircher, Christian. „Komm, wir bauen ein Depot!“ In *Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museums zieht um*, von Gudrun Ratzinger, 18-26. Wien: Wien Museum, 2015.
- Kirchner, Friedrich. *Wörterbuch der Philosophischen Grundbegriffe*. Heidelberg: Georg Weiss Verlag, 1890.
- Knoflacher, Hermann. *Stehzeuge - Der Stau ist kein Verkehrsproblem*. Wien, Köln, Weimar: Böhlau Verlag, 2009.
- Kohler, Ulrich. *Empirische Untersuchung zweier Individualisierungshypothesen mit Querschnittsdaten aus 28 Ländern*. WZB Discussion Paper, Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, 2004.
- Kopf, Mario. *Baugruppen: Zusammen baut man weniger allein*. 24. November 2016. <https://kurier.at/wirtschaft/immobiz/baugruppen-zusammen-baut-man-weniger-allein/231.371.593> [Zugriff am 16. Mai 2019].
- Kraft, Kuhnert, Uhlig, und Architekturforum Zürich. *www.af-z.ch. www.af-z.ch/learning-from-tokyo*. [Zugriff am 07. August 2019].
- Krämer, Walter. „link.springer.com.“ 17. November 2016. <https://doi.org/10.1007/s11943-016-0198-9> [Zugriff am 29. Juli 2019].
- Kreller, Anika. *brand eins*. 2015. <https://www.brandeins.de/magazine/brand-eins-wirtschaftsmagazin/2015/immobilien/die-fahnder> [Zugriff am 8. August 2019].
- Kromp-Kolb, Helga, Thomas Lindenthal, und Lisa Bohunovsky. „Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014.“ *GAIA - Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft*, 17. Dezember 2014: 363-365.
- Kucsera, Dénes, und Wolfgang Nagl. „www.agenda-austria.at.“ 27. März 2019. <https://www.agenda-austria.at/publikationen/warum-das-gesetzliche-pensionsantrittsalter-steigen-muss/> [Zugriff am 29. Juli 2019].
- Kurier. „Wir sind gekommen, um zu bleiben“: Hausbesetzung in Ottakring. 5. Dezember 2018. <https://kurier.at/chronik/wien/hausbesetzung-in-wien-ottakring/400344913> [Zugriff am 8. August 2019].
- Lam, Benny. „The Guardian.“ *Boxed in: life inside the 'coffin cubicles' of Hong Kong - in pictures*. 7. Juni 2017. <https://www.theguardian.com/cities/gallery/2017/jun/07/boxed-life-inside-hong-kong-coffin-cubicles-cage-homes-in-pictures> [Zugriff am 1. September 2019].
- Lebhart, Gustav. *Entwicklung der Privathaushalte in Wien und in den 23 Wiener Gemeindebezirken*. Statistik Journal Wien 1/2016, Wien: MA 23 – Wirtschaft, Arbeit und Statistik, 2016.
- Liedtke, Christa, Johannes Buhl, und Alica Borgmann. „Nachhaltiges Design und Suffizienz – ressourcenleicht durchs Leben.“ In *Umwelt Wirtschafts Forum*, von Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 11-14. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2015.
- Linz, Manfred. *Suffizienz als politische Praxis*. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2015.
- MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung. *Stadt bauen : Beispiele für und aus Wien*. Werkstattbericht Nr. 124, Wien: MA 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung, 2012.
- MA 23, Magistrat der Stadt Wien - Wirtschaft, Arbeit und Statistik. *Wien im Querschnitt der Zeit*. Statistik Journal 2/2015, Wien: MA 23, 2015.
- MA 37. „wien.at.“ September 2018. <https://www.wien.gv.at/wohnen/baupolizei/pdf/merkblatt-abbruch-bauwerke.pdf> [Zugriff am 24. Juli 2019].
- Matzenberger, Michael. *Der Standard*. 21. Mai 2019. <https://www.derstandard.at/story/2000103573532/oesterreichs-bevoelkerung-wuchs-auch-2018-afghanen-trugen-nicht-dazu-bei> [Zugriff am 27. Juli 2019].
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. *www.demogr.mpg.de. https://www.demogr.mpg.de/de/ausbildungskarriere/was\_ist\_demografie\_1908/default.htm* [Zugriff am 29. Juli 2019].
- May, Friedrich, Sven Ullrich, und Karolina Steiger. *Gemeinsam bauen : Baugruppen, Baugemeinschaften, Wege und Erfahrungen*. Berlin, Offenbach: VDE Verlag GMBH, 2017.
- Meisenhelder. „Konstruktion und Ausführung – Das Context-Verfahren zur Behandlung von Betonflächen.“ *Deutsche Bauzeitung*, 6. August 1927: 109-116.
- Meulemann, Heiner. *Soziologie von Anfang an: Eine Einführung in Themen, Ergebnisse und Literatur*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 2006.
- Meyer, Peter. „Die Wohnung für das Existenzminimum.“ *Schweizerische Bauzeitung*, 11. Jänner 1930: 24-25.
- Mötzl, Hildegund. „Sanieren und Abbruch als Teil des Gebäudelebens –.“ In *Sanieren oder Abreißen: BauZ!*, von Bauer Barbara und Ulla Unzeitig, 11. Wien: IBO Verlag, 2010.
- Ng, Naomi. „South China Morning Post.“ *Average living space for Hong Kong's poorest residents same as that of prisoners, survey reveals*. 31. Oktober 2017. <https://www.scmp.com/news/hong-kong/community/article/2117810/average-living-space-hong-kongs-poorest-residents-same> [Zugriff am 8. August 2019].
- Nothegger, Barbara. *kurier.at*. 1. Juni 2018. <https://kurier.at/wirtschaft/immobiz/urbanisierung-zeitalter-der-megastaedte/400040953> [Zugriff am 30. Juli 2019].
- orf.at. „Achter Verleiher von E-Scootern startet.“ 21. August 2019. <https://wien.orf.at/stories/3009424/> [Zugriff am 25. August 2019].
- Ostertag, Markus. *Open House Führung Schanzstraße 14* (15. September 2019).
- Peetz, Andrea. *meinbezirk.at*. 1. Juni 2015. [https://www.meinbezirk.at/rudolfsheim-fuenfhaus/c-lokales/neue-plaene-fuer-das-dorotheum-fuenfhaus\\_a1362509](https://www.meinbezirk.at/rudolfsheim-fuenfhaus/c-lokales/neue-plaene-fuer-das-dorotheum-fuenfhaus_a1362509) [Zugriff am 05. Februar 2020].
- Pethig, Rüdiger. „Paris – ein Meilenstein, ein Versagen und etwas Hoffnung.“ *ifo Schnelldienst*, 11. Februar 2016: 5-7.
- PID Presse- und Informationsdienst der Stadt Wien. „APA.“ *StR Ludwig: Die Ergebnisse der Wohnungsleerstands-Erhebung in Wien*. 27. August 2015. [https://www.ots.at/presseaussendung/OTS\\_20150827\\_OTS0156/str-ludwig-die-ergebnisse-der-wohnungsleerstands-erhebung-in-wien](https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20150827_OTS0156/str-ludwig-die-ergebnisse-der-wohnungsleerstands-erhebung-in-wien) [Zugriff am 8. August 2019].
- Pittner, Martin. *Strategische Kommunikation für LOHAS: Nachhaltigkeitsorientierte Dialoggruppen im Lebensmitteleinzelhandel*. Wiesbaden: Springer Gabler, 2014.
- Plattform Footprint. „Overshoot Day 2018.“ In: *Footprint*. 31. Juli 2018. <http://www.footprint.at/index.php?id=overshoot2018> [Zugriff am 27. Juli 2019].
- Podbregar, Nadja, Karsten Schwanke, und Harald Frater. *Wetter, Klima, Klimawandel - Wissen für eine Welt im Umbruch*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2009.
- Präkelt, Valerie. „Architectural Digest.“ *Maximal Mini: So klappt Wohnen auf kleinem Raum*. 11. Juni 2019. <https://www.ad-magazin.de/artikel/wohnen-auf-kleinem-raum> [Zugriff am 1. September 2019].
- Putschögl, Martin. „Der Standard.“ *Langes Warten auf die neuen Wiener Gemeindewohnungen*. 11. März 2019. <https://www.derstandard.at/story/2000099275207/langes-warten-auf-die-neuen-wiener-gemeindewohnungen> [Zugriff am 26. August 2019].
- . „Der Standard.“ *Wien zieht Schutz alter Häuser vor*. 6. Juni 2018. <https://www.derstandard.at/story/2000081095495/wien-zieht-schutz-alter-haeuser-vor> [Zugriff am 24. Juli 2019].
- . „Der Standard.“ *Rütteln am Fundament des Wiener Gemeindebaus*. 11. März 2019. <https://www.derstandard.at/story/2000099275162/ruetteln-am-fundament-des-wiener-gemeindebaus> [Zugriff am 26. August 2019].
- realestate.co.jp. *Realestate*. 12. August 2017. <https://resources.realestate.co.jp/living/how-much-living-space-does-the-average-household-have-in-japan/> [Zugriff am 6. August 2019].
- RENTCafe.com. *How Much Space Does \$1,500 Rent You in the 30 Most Magnetic Cities in the World?* 26. Oktober 2017. <https://www.rentcafe.com/blog/rental-market/what-is-1500-worth-worldwide-rent-per-square-foot-around-the-globe/> [Zugriff am 10. August 2019].
- Rogers, Richard. „3. Vorlesung: Nachhaltige Architektur.“ *ARCH+*, 1. Juni 1995: 40-49.
- Röpke, Luise, und Jana Lippelt. „Kurz zum Klima: Bodneversiegelung in Deutschland und Europa.“ *Ifo Schnelldienst*, 13. Februar 2014: 60-63.
- Rosner, Simon. „Die Landflucht ist auch Fluktuation.“ In: *Wiener Zeitung*. 2. April 2019. [https://www.wienerzeitung.at/themen/stadt-und-land/2002842-Die-Landflucht-ist-auch-Fluktuation.html?em\\_cnt\\_page=1](https://www.wienerzeitung.at/themen/stadt-und-land/2002842-Die-Landflucht-ist-auch-Fluktuation.html?em_cnt_page=1) [Zugriff am 30. Juli 2019].
- Rüther, Christian. *Soziokratie, S3, Holakratie, Frederic Laloux' „Reinventing Organizations“ und „New Work“*. Norderstedt: BoD, 2018.
- Sachs, Wolfgang. „Suffizienz. Umriss einer Ökonomie des Genug.“ In *Umwelt Wirtschafts Forum*, von Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 3-9. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2015.
- Scheck, Denis. „Welt.“ *Das Buch, mit dem man Amerika versteht*. 10. April 2017. <https://www.welt.de/kultur/literarisches-welt/article163581578/Das-Buch-mit-dem-man-Amerika-versteht.html> [Zugriff am 1. September 2019].
- Schenk, Matti. „Savills.“ *Temporäres Wohnen - eine Annäherung*. September 2018. <https://pdf.euro.savills.co.uk/germany-research/ger-ger-2018/temporares-wohnen---eine-annaeherung>.

pdf?\_ga=2.70672720.1382012221.1537777446-1897198990.1537777280 [Zugriff am 31. August 2019].

Schindler, Susanne. „Kalkbreite.“ *Bauwelt*, 21. Oktober 2014: 24-31.

Schmidt, Hans. „Aufgabe und Verwirklichung der Minimalwohnung.“ In *Die Wohnung für das Existenzminimum*, von Internationale Kongresse für Neues Bauen und Städtisches Hochbauamt in Frankfurt am Main, 48. Frankfurt am Main: Englert & Schlosser, 1930.

Schmidt, Mario. „Die Bedeutung der Effizienz für Nachhaltigkeit – Chancen und Grenzen.“ In *Ressourceneffizienz im Kontext der Nachhaltigkeitsdebatte*, von Susanne Hartard, Axel Schaffer und Jürgen Giegrich, 31-46. Baden-Baden: Nomos Verlag, 2008.

Schneider, Anja. *Sharing Economy: Leihen, teilen, tauschen anstatt besitzen gilt als Megatrend*. München: GBI-Genios Verlag, 2015.

Schneider, Anna-Sophie. *Spiegel Online. So retten Mieter ihr Haus vor Investoren*. 20. Februar 2018. <https://www.spiegel.de/forum/wirtschaft/immobilien-so-retten-mieter-ihr-haus-vor-investoren-thread-716332-1.html> [Zugriff am 15. Mai 2019].

Schnelling, Thomas. „Anspruch und Wirklichkeit.“ In *Wechselseitigkeit als Grenzerfahrung*, von Thomas Altfelix, 194-200. Norderstedt und Leipzig: Anne Fischer Verlag, 2007.

Schnittich, Christian. „Kreativ umnutzen.“ In *Im Detail - Bauen im Bestand : Umnutzung, Ergänzung, Neuschöpfung*, von Christian Schnittich, 8-9. München: Birkhäuser, 2003.

Schnittich, Christian, Peter Ebner, Joachim Giessler, Lothar Marx, Eckhard Feddersen, und Insa Lütke. *Im Detail: Integriertes Wohnen. flexibel, barrierefrei, altengerecht*. Basel: Birkhäuser, 2007.

Schönwetter, Christian. „Nachhaltig modernisieren?“ *Metamorphose*, 1. Februar 2012: 20-21.

Schreglmann, Bernhard. „Wann ist Leerstand wirklich leer?“ *Salzburger Nachrichten*, April 2017: 29.

Seewald, Berthold. *Gegen diesen Skandal ist VWs Dieselgate ein Klacks*. 16. Dezember 2015. <https://www.welt.de/geschichte/article150014809/Gegen-diesen-Skandal-ist-VWs-Dieselgate-ein-Klacks.html> [Zugriff am 4. Mai 2019].

Seiler, Wolfgang. *Der Klimawandel und seine Auswirkungen auf das Bauen von Morgen*. Köln: Forum Holzbau, 2010.

Simon, Daniela. *simonrelativert.at*. 4. Juni 2018. <https://www.simonrelativiert.at/wohnungsnot-or-not-3/> [Zugriff am 3. August 2019].

Simpson, Daniela. „Aufpoliert.“ *Die Zeit*, 30. Mai 2018: 24.

Smid, Marek, Simone Russo, Ana Christina Costa, Carlos Granell, und Edzer Pebesma. „Ranking European capitals

by exposure to heat waves and cold waves.“ *Urban Climate*, März 2019: 388-402.

Spektrum Akademischer Verlag. „Spektrum.“ *Dichtestress*. <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/dichtestress/17952> [Zugriff am 1. September 2019].

Spiegel. *Spiegel Online*. 5. August 2017. <https://www.spiegel.de/politik/ausland/trump-regierung-usa-erklaren-aus-tritt-aus-pariserklimavertrag-> [Zugriff am 26. Juli 2019].

Standard, Der. „Was ist eine Genossenschaftswohnung?“ 10. Dezember 2018. <https://www.derstandard.at/story/2000082007544/was-ist-eine-genossenschaftswohnung> [Zugriff am 25. August 2019].

Statista. *Entwicklung der Angebotsmieten für Wohnungen in Berlin von 2004 bis zum 1. Quartal 2019*. 9. August 2019. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/535119/umfrage/mietpreise-auf-dem-wohnungsmarkt-in-berlin/> [Zugriff am 10. August 2019].

—. *Entwicklung der Angebotsmieten für Wohnungen in Hamburg von 2004 bis zum 1. Quartal 2019*. 23. Mai 2019. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/971531/umfrage/mietpreise-auf-dem-wohnungsmarkt-in-hamburg/> [Zugriff am 10. August 2019].

Statistik Austria. *Wohnen 2018 - Mikrozensus - Wohnungserhebung und EU-SILC*. 22. Mai 2019. [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/wohnen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/wohnen/index.html) [Zugriff am 2. August 2019].

Statistik Austria. *Demographisches Jahrbuch 2017*. Jahrbuch, Wien: Statistik Austria, 2018.

Statistik Austria. *Migration & Integration*. Publikation, Wien: Statistik Austria, 2018.

—. *Persönlicher Inflationsrechner*. [https://www.statistik.at/persoelicher\\_inflationsrechner/](https://www.statistik.at/persoelicher_inflationsrechner/) [Zugriff am 6. August 2019].

—. „Privathaushalte 1985 – 2018.“ *Statistik Austria*. 4. April 2019. [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/haushalte/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/index.html) [Zugriff am 1. August 2019].

—. *Wohnen 2018 - Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik*. Publikation zur Wohnstatistik, Wien: Statistik Austria, 2019.

—. *www.statistik.at*. 4. April 2019. [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte\\_familien\\_lebensformen/haushalte/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/haushalte_familien_lebensformen/haushalte/index.html) [Zugriff am 1. August 2019].

Statistik Berlin Brandenburg. [https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/regionalstatistiken/r-gesamt\\_neu.asp?P-typ=410&Sageb=31000&creg=BBB&anzwer=9](https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/regionalstatistiken/r-gesamt_neu.asp?P-typ=410&Sageb=31000&creg=BBB&anzwer=9) [Zugriff am 6. August 2019].

Statistik-Nord: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein. „Statistisches Jahrbuch Hamburg 2018/2019.“ 23. April 2019. [https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Jahrb%C3%BCcher/Hamburg/JB18HH\\_Gesamt\\_Korr.pdf](https://www.statistik-nord.de/fileadmin/Dokumente/Jahrb%C3%BCcher/Hamburg/JB18HH_Gesamt_Korr.pdf) [Zugriff am 6. August 2019].

Statistisches Amt München. „Stadt München.“ 2018. <https://www.muenchen.de/rathaus/dam/jcr:a320d93e-fd19-4ebe-9023-7ac46cd0f778/jt181208.pdf> [Zugriff am 6. August 2019].

Steelcase. „Privatsphäre - eine neue Definition.“ 2019. <https://www.steelcase.com/eu-de/forschung/artikel/themen/wohlbefinden/privatsphäre-eine-neue-definition/> [Zugriff am 1. September 2019].

Steffen, Will, et al. „Trajectories of the Earth System in the Anthropocene.“ *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 14. August 2018: 8252-8259.

Steinkellner, Herwig. *Salzburger Nachrichten*. 21. August 2018. <https://www.sn.at/panorama/wissen/bodenverbrauch-in-europa-oesterreich-fuehrt-die-liste-an-39137911> [Zugriff am 6. August 2019].

Stevenson, Alexandra, und Jin Wu. *New York Times*. 22. Juli 2019. <https://www.nytimes.com/interactive/2019/07/22/world/asia/hong-kong-housing-inequality.html> [Zugriff am 6. August 2019].

Stromberg, Joseph. *In 1900, Los Angeles had a bike highway — and the US was a world leader in bike lanes*. 30. Mai 2015. <https://www.vox.com/2015/6/30/8861327/bike-lanes-history> [Zugriff am 7. Mai 2019].

Szigetvari, András. „Der Standard.“ *Finanzkrise: Am Beginn standen Immobilienspekulanten*. 1. September 2017. <https://www.derstandard.at/story/2000063437586/finanzkrise-am-beginn-standen-immobilienspekulanten> [Zugriff am 6. August 2019].

Tabarrok, Alex. *MRU*. <https://mru.org/courses/development-economics/floor-space-index-mumbai-india> [Zugriff am 6. August 2019].

Thalhammer, Anna. *Die Presse*. 10. Mai 2015. <https://diepresse.com/home/panorama/oesterreich/4728533/Wiens-Hassliebe-zu-Dachausbauten> [Zugriff am 24. Juli 2019].

Torghelle, Karl. „Vom ewigen Leben - oder dürfen Häuser auch sterben.“ In *Sanieren oder Abreißen?*, von Barbara Bauer, Ulla Unzeitig und IBO GmbH, 3-4. Wien: IBO-Verlag, 2010.

Trentmann, Nina. „Welt.“ *Hohe Mieten vertreiben Londoner aus der Stadt*. 25. Jänner 2016. <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article151417176/Hohe-Mieten-vertreiben-Londoner-aus-der-Stadt.html> [Zugriff am 1. September 2019].

Umweltbundesamt. *Sprit sparen und mobil sein*. 2009. [www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3705.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3705.pdf) [Zugriff am 3. Mai 2019].

—. *Grundbegriffe zur Flächeninanspruchnahme*. [https://www.umweltbundesamt.at/rp\\_definitionen/](https://www.umweltbundesamt.at/rp_definitionen/) [Zugriff am 9. August 2019].

Umweltbundesamt. *Klimaschutzbericht 2018*. Publikation, Wien: Umweltbundesamt GmbH, 2018.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Urbanization Prospects 2018: Highlights*. Publikation, New York City: United Nations, 2018.

urbaniZm. *urbanizm.net*. 25. Februar 2016. <https://urbanizm.net/4890376/leerstands-nutzung-und-politik-wien-beispiel-des-schwendermarkts/> [Zugriff am 8. August 2019].

Verein für Geschichte der Stadt Wien. *Wiener Geschichtsblätter: Beiheft 2*. Wien: Verein für Geschichte der Stadt Wien, 1982.

Verein Gängeviertel. *Leerstandsmelder*. <https://www.leerstandsmelder.de/> [Zugriff am 8. August 2019].

Villachica, Jeannette. „Hamburger Abendblatt.“ 7. Jänner 2012. <https://www.abendblatt.de/ratgeber/wohnen/article107712000/Wie-viel-Platz-braucht-der-Mensch.html> [Zugriff am 1. September 2019].

Vimentis. *Lexikon: Kapitaldeckungsverfahren*. 21. Juli 2014. <https://www.vimentis.ch/d/lexikon/391/Kapitaldeckungsverfahren.html> [Zugriff am 3. September 2019].

Weidmann, Ruedi. „Umbauen statt sprengen.“ *Tec21*, 14. April 2011: 26-29.

Weiser, Armand. „Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer.“ *Österreichs Bau- und Werkkunst*, Oktober 1929: 215-224.

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (WCED). *Our Common Future*. Oxford: Oxford Univ. Press, 1987.

Whitford, Blake. „The History of the Tiny House Movement.“ *Cozeliiving*. 2015. [https://cozeliiving.com/tiny-house-movement/#Tiny\\_House\\_Nation\\_and\\_Tiny\\_House\\_Hunters](https://cozeliiving.com/tiny-house-movement/#Tiny_House_Nation_and_Tiny_House_Hunters) [Zugriff am 28. August 2019].

Widder, Jonathan. *Good Impact*. 5. Dezember 2016. <https://goodimpact.org/magazin/willkommen-der-100-euro-wohnung> [Zugriff am 14. Februar 2020].

Wiegandt, Klaus, und Harald Welzer. *Wege aus der Wachstumsge-sellschaft*. Frankfurt: Fischer Taschenbuch, 2013.

Wien Geschichte Wiki. *Dorotheerkloster*. 18. Juli 2019. [https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Dorotheerkloster\\_11](https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Dorotheerkloster_11) [Zugriff am 29. Oktober 2019].

—. *Dorotheum*. 27. September 2017. <https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Dorotheum>

- wien.gv.at/Dorotheum (Zugriff am 28. Oktober 2019).
- Wiener Wohnen. *Gemeindebau Neu*. <https://www.wienerwohnen.at/gemeindebauneu.html> (Zugriff am 26. August 2019).
- Wikipedia. Die freie Enzyklopädie. *Arbeitsteilung*. <https://de.wikipedia.org/wiki/Arbeitsteilung#Wortherkunft> (Zugriff am 12. Mai 2019).
- . *Wohngemeinschaft*. 7. Jänner 2019. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wohngemeinschaft> (Zugriff am 13. Mai 2019).
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung - Globale Umweltveränderungen (WBGU). *Welt im Wandel*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2008.
- Wittstock, Birgit. „Falter.“ *Der wiederentdeckte Wiener Gemeindebau*. 10. März 2015. <https://www.falter.at/zeitung/20150310/der-wiederentdeckte-wiener-gemeindebau> (Zugriff am 10. März 2019).
- WKO. *Bevölkerungsentwicklung*. 14. September 2017. <https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/bevoelkerungsdaten.html> (Zugriff am 5. August 2019).
- WKO. *Statistisches Jahrbuch 2018*. Publikation, Wien: Wirtschaftskammer Österreich – Stabsabteilung Statistik, 2018.
- Wohnservice Wien. „SMARTer Wohnen.“ Wohnberatung Wien. Jänner 2019. [https://www.wohnberatung-wien.at/fileadmin/user\\_upload/SMART-Folder\\_WEB.pdf](https://www.wohnberatung-wien.at/fileadmin/user_upload/SMART-Folder_WEB.pdf) (Zugriff am 28. August 2019).
- Zalivako, Anke. „Vom Kommunehaus zur den Unité d`Habitation – ein europäisches Erbe?“ Jänner 2010. <https://edoc.hu-berlin.de/bitstream/handle/18452/7780/zalivako.pdf> (Zugriff am 24. August 2019).
- Zoidl, Franziska. „Der Standard.“ *Regierung reformiert Gemeinnützigkeit*. 18. April 2019. <https://www.derstandard.at/story/2000101693841/eigentum-statt-miete-regierung-reformiert-gemeinnuetzigkeit> (Zugriff am 2. August 2019).
- . „Mikro-Apartments: Rendite auf engstem Raum.“ *derStandard.at*. 20. Jänner 2018. <https://www.derstandard.at/story/2000072582252/mikro-apartments-rendite-auf-engstem-raum> (Zugriff am 28. August 2019).
- . „Mikrowohnen: Eine Wohnung um 100 Euro im Monat.“ *derStandard.at*. 3. März 2018. <https://www.derstandard.at/story/2000075317636/mikrowohnen-eine-wohnung-um-100-euro-im-monat> (Zugriff am 14. Februar 2020).
- . „Wenn Wohnungen schrumpfen und der Stress wächst.“ *derStandard.at*. 13. Dezember 2015. <https://derstandard.at/2000027325934/Wenn-Wohnungen-schrumpfen-und-der-Stress-waechst> (Zugriff am 21. Mai 2019).
- Zukunftsinstitut. *www.zukunftsinstitut.de*. <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/migration-als-zukunftschance/> (Zugriff am 29. Juli 2019).

## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Anthropogener Einfluss am Klimawandel  
<https://bilder.bild.de/fotos-skaliert/eine-industrieanlage-in-russland-je-de-menge-rauch-kommt-aus-den-schornsteinen-200944668-58575986/2,w=993,q=high,c=0.bild.jpg>  
 Zugriff: 09.08.2019
- Abb. 2: Weltweiter Land-Ozean Temperaturindex  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Global\\_Temperature\\_Anomaly.svg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Global_Temperature_Anomaly.svg), Zugriff: 03.09.2019  
 bearbeitet von Paul Leifer, 03.09.2019
- Abb. 3: Rodung der Wälder, Brasilien  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Opera%C3%A7%C3%A3o\\_Hymenaea,\\_Julho-2016\\_\(29399454651\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Opera%C3%A7%C3%A3o_Hymenaea,_Julho-2016_(29399454651).jpg), Zugriff: 09.08.2019
- Abb. 4: Übereinkommen von Paris, 2015  
<https://timedotcom.files.wordpress.com/2017/04/paris-agreement-withdraw-donald-trump.jpeg>  
 Zugriff: 11.08.2019
- Abb. 5: Nutzung von erneuerbarer Energie  
[https://media04.meinbezirk.at/article/2016/03/03/9/110069\\_XXL.jpg](https://media04.meinbezirk.at/article/2016/03/03/9/110069_XXL.jpg), Zugriff: 11.08.2019
- Abb. 6: Nachhaltigkeitsmodelle  
 Vgl. Lexikon der Nachhaltigkeit - Nachhaltigkeit, [https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeit\\_1398.htm](https://www.nachhaltigkeit.info/artikel/nachhaltigkeit_1398.htm)  
 Zugriff: 25.07.2019  
 bearbeitet von Paul Leifer, 25.07.2019
- Abb. 7: Beispiel für Greenwashing  
<https://www.theenvironmentalblog.org/2013/09/coca-cola-life-all-natural-greenwash/>, Zugriff: 05.02.2020
- Abb. 8: Ökologischer Fußabdruck  
[https://i.ytimg.com/vi/\\_RfjGDhgXR4/maxresdefault.jpg](https://i.ytimg.com/vi/_RfjGDhgXR4/maxresdefault.jpg)  
 Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 9: Country Overshoot Days im Jahr 2019  
[https://www.global2000.at/sites/global/files/2019\\_Country\\_Overshoot\\_Days-2000.jpg](https://www.global2000.at/sites/global/files/2019_Country_Overshoot_Days-2000.jpg), Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 10: Umwelt und Klima in Wien  
 linke Spalte: Vgl. Broschüre „Wien in Zahlen 2019“, S. 8,22, <https://www.wien.gv.at/statistik/publikationen/wien-in-zahlen.html>  
 rechte Spalte: Vgl. Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien 2019, S. 25-27, <https://www.wien.gv.at/statistik/publikationen/jahrbuch.html>, Zugriff: 28.01.2020  
 bearbeitet von Paul Leifer, 28.01.2020
- Abb. 11: Auszüge aus der Geburtenrate EU 28, 2017  
 Vgl. Eurostat: Total fertility rate - number of children per woman, <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tps00199&plugin=1>, Zugriff: 30.07.2019  
 bearbeitet von Paul Leifer, 28.01.2020
- Abb. 12: plakatives Beispiel für den Gesellschaftlichen Wandel  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Sozialer\\_Wandel#/media/](https://de.wikipedia.org/wiki/Sozialer_Wandel#/media/)

- Abb. 13: Megatrend Individualisierung  
<https://www.gewerbeverein.at/wp-content/uploads/2019/08/1440x515-header-photo.jpg>  
 Zugriff: 30.01.2020  
 bearbeitet von Paul Leifer, 30.01.2020
- Abb. 14: Anwendungsbereiche der Digitalisierung  
<https://www.wrike.com/blog/content/uploads/2019/09/digitalisierung-alltag-verbessern-906x518.jpg>  
 Zugriff: 30.01.2020  
 bearbeitet von Paul Leifer, 30.01.2020
- Abb. 15: Prognostizierter Anstieg der Stadtbevölkerung  
[https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/wp-urban-hub-upload/wp-content/uploads/2014/11/1200\\_C\\_100\\_img\\_population\\_in\\_cities.jpg](https://s3-eu-central-1.amazonaws.com/wp-urban-hub-upload/wp-content/uploads/2014/11/1200_C_100_img_population_in_cities.jpg), Zugriff: 28.01.2020  
 bearbeitet von Paul Leifer, 28.01.2020
- Abb. 16: Demografische Kennzahlen Wien  
 Vgl. Broschüre „Wien in Zahlen 2019“, S. 4-6, <https://www.wien.gv.at/statistik/publikationen/wien-in-zahlen.html>, Zugriff: 28.01.2020  
 bearbeitet von Paul Leifer, 28.01.2020
- Abb. 17: Häuser- und Wohnungspreisindex  
 Statistik Austria: Wohnen - Zahlen, Daten und Indikatoren der Wohnstatistik, S. 56, [http://www.statistik.at/web\\_de/services/publikationen/7/index.html?include-Page=detailedView&sectionName=Wohnen&pubId=572](http://www.statistik.at/web_de/services/publikationen/7/index.html?include-Page=detailedView&sectionName=Wohnen&pubId=572)  
 Zugriff: 01.08.2019  
 bearbeitet von Paul Leifer, 03.09.2019
- Abb. 18: Internationaler Wohnflächenvergleich  
 RENTCafe.com 2017  
 erstellt von Paul Leifer, 08.12.2019
- Abb. 19: Leerstand in der Erdgeschoßzone  
<https://images.derstandard.at/img/2014/11/20/leerstand.jpg?w=1200&h=600&s=5688c1c3>  
 Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 20: Creative Cluster in der ehem. Traktorenfabrik, Wien  
<https://www.kreativeraeumewien.at/projekte/cc-traktorfabrik/>, © Sandra Fockenberger, Zugriff: 08.08.2019
- Abb. 21: Leerstandsmelder  
<https://leerstandsmelder.de/wien>, Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 22: Besetzung von Leerstand  
<https://www.derstandard.at/story/2000110495496/studierende-besetzen-leerstehendes-gebäude-der-tu-wien>, Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 23: Co-Working Space Packhaus, Wien  
<https://www.kreativeraeumewien.at/ueber-uns/>  
 Zugriff: 08.08.2020
- Abb. 24: Wiener Wohnungsmarkt  
 Bevölkerungsdichte und Wohnfläche: Vgl. Broschüre „Wien in Zahlen 2019“, S. 7, <https://www.wien.gv.at/statistik/publikationen/wien-in-zahlen.html>  
 Entwicklung der Mietkosten: Vgl. <https://a3bau.at/bau-in-zahlen/>

entwicklung-der-mietkosten-nach-mietsegmenten  
Entwicklung von Immobilienpreisen und Löhnen: Vgl.  
<https://www.diepresse.com/5692095/fur-junge-familien-ist-mieten-besser>, Zugriff: 28.01.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 28.01.2020

- Abb. 25: Henry David Thoreaus Hütte am Walden Pond  
Bild oben: [https://i.guim.co.uk/img/media/7474b4a2e04bfeaf90484bd9a779f-50c6117ac89/0\\_196\\_6016\\_3611/master/6016.jpg?width=965&quality=85&auto=format&fit=max&s=be827b11308cd88711c66de8a30bc09c](https://i.guim.co.uk/img/media/7474b4a2e04bfeaf90484bd9a779f-50c6117ac89/0_196_6016_3611/master/6016.jpg?width=965&quality=85&auto=format&fit=max&s=be827b11308cd88711c66de8a30bc09c)  
Zugriff: 05.09.2019  
Bild unten: <https://lh3.googleusercontent.com/proxy/6wXlIK19wcmexjU6jWmiUvMxCXD-3tot9mP-JQGsuqqJXATCad0Z0EWMxEHvRaL38i-sO67-F5acyzF-19rT-g60DKwww4pcQkE11m>  
Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 26: Die Wohnung für das Existenzminimum  
<https://www.moma.org/media/W1siZiIsiq2NDEiXSxbl-nAilCJjb252ZXJ0liwiLXJlc2l6ZSAYMDAweDlwMDBCdTAwM2UiXV0.jpg?sha=1f43287c6002d29d>  
Zugriff: 05.02.2020
- Abb. 27: Der Modulor von Le Corbusier  
<https://i.pinimg.com/originals/f9/4f/9b/f94f9b7e538283c296a3e2a3a931a53a.jpg>  
Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 28: Wohnung in der Cité Radieuse, Marseille  
Reconstitution d'un appartement de la Cité radieuse de Marseille - Fotograf: Jean-Pierre Dalbéra  
Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 29: Zwischenebene in hohen Räumen  
<https://www.houzz.de/photos/apartamento-100-metros-cubicos-phvw-vp-27318460>, Zugriff: 05.09.2019
- Abb. 30: Konfiguration bei Tag  
Schweizerische Bauzeitung: Die Wohnung für das Existenzminimum, S. 24, <http://doi.org/10.5169/seals-43930>  
Zugriff: 22.01.2020
- Abb. 31: Vorbereitung für die Nacht  
Schweizerische Bauzeitung: Die Wohnung für das Existenzminimum, S. 24, <http://doi.org/10.5169/seals-43930>  
Zugriff: 22.01.2020
- Abb. 32: Aus Schrankwand ausklappbares Doppelbett  
Schweizerische Bauzeitung: Die Wohnung für das Existenzminimum, S. 25, <http://doi.org/10.5169/seals-43930>  
Zugriff: 22.01.2020
- Abb. 33: Lösung für einen Weihnachtsbaum im Tiny House  
<https://tinyhousetalk.com/wp-content/uploads/Shedsistence-Tiny-House-Christmas-Tree-2018-001.jpg>  
Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 34: Nutzungsneutrale Kleinstwohnung mit Galerie  
<https://cdn.homedit.com/wp-content/uploads/2018/10/Brazil-Industrial-loft-by-Diego-Revollo-Arquitetura-industrial.jpg>, Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 35: Mehrfachbelegung von Raum durch ein Hochbett  
<https://www.houzz.de/magazine/>

vorher-nachher-eine-mini-wohnung-in-berlin-mit-schlafstatt-in-der-hoehe-stsetivw-vs-60944433, Zugriff: 21.03.2020

- Abb. 36: Podest zur Doppelbelegung niedriger Räume  
<https://www.houzz.de/photos/mini-loft-phvw-vp-36297941>, Zugriff: 05.09.2020
- Abb. 37: Gary Chang's Domestic Transformer in Hong Kong ...  
[https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/561014a7e4b099e0e-a08c992/1444623387442-3I0KTT9O88FYJ91IUY4F/ke17ZwdGBTodd18pDm48kBHmBuTfw7gLxXh-f6O-zAqWUqsxRUqqbr1mOJYKfIPR7LoDQ9mXPOjoJoqy-81S2I8N\\_N4V1vUb5AoIlIbLZhVYy7Mythp\\_T-mtop-vr-sUOmelnPi9iDjx9w8K4ZfjXt2dmBpyqELV4\\_ya\\_DMctLhk-VAn0GveTe2dBmyXL8\\_qpdfibSexTd1-frD7527z4SM9QQ/livingsleeping.jpg?format=1500w](https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/561014a7e4b099e0e-a08c992/1444623387442-3I0KTT9O88FYJ91IUY4F/ke17ZwdGBTodd18pDm48kBHmBuTfw7gLxXh-f6O-zAqWUqsxRUqqbr1mOJYKfIPR7LoDQ9mXPOjoJoqy-81S2I8N_N4V1vUb5AoIlIbLZhVYy7Mythp_T-mtop-vr-sUOmelnPi9iDjx9w8K4ZfjXt2dmBpyqELV4_ya_DMctLhk-VAn0GveTe2dBmyXL8_qpdfibSexTd1-frD7527z4SM9QQ/livingsleeping.jpg?format=1500w),  
Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 38: Körperreinigung vor dem Bad im Badehaus, Japan  
<https://sumikai.com/wp-content/uploads/2017/09/Badekultur-Japan-Onsen-Etikette-2.jpg>, Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 39: Jay Shafer und sein „Home Sweet Hut“  
<https://3.bp.blogspot.com/-NuQQtLRVLE/TuQO1pyD-nl/AAAAAAAAE0c/3M9T7a5n2gU/s1600/DSCF4203-lo-res.jpg>, Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 40: Österreichische Anbieterin von Tiny Häusern  
<https://www.wohnwagon.at/der-wohnwagon/bilder-galerie/>, Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 41: 100 Euro-Wohnung von Van Bo Le-Mentzel  
<https://goodimpact.org/magazin/willkommen-der-100-euro-wohnung>, Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 42: kompakter Grundriss auf 6,4 m<sup>2</sup>  
<https://www.derstandard.de/story/2000075317636/mikrowohnen-eine-wohnung-um-100-euro-im-monat>  
Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 43: Entwurfszeichnung 100 Euro-Wohnung  
<https://goodimpact.org/magazin/willkommen-der-100-euro-wohnung>, Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 44: Beispiel für ein platzoptimiertes Mikroapartment  
<https://i.pinimg.com/originals/d6/be/48/d6be4874da8f-71cdea940338660fee0d.jpg>, Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 45: Beispiel einer Smart-Wohnung in Wien  
[https://wohnberatung-wien.at/fileadmin/user\\_upload/Grundriss2.jpg](https://wohnberatung-wien.at/fileadmin/user_upload/Grundriss2.jpg), Zugriff: 30.01.2020
- Abb. 46: Prekäre Wohnverhältnisse in einem „coffin cubicle“  
[https://i.guim.co.uk/img/media/bd88ad057677fde-6828be93b8aefee4d82eb870/278\\_662\\_7082\\_4250/master/7082.jpg?width=1900&quality=85&auto=format&fit=max&s=fae3c60ca7fba314e8a6b374358d51aa](https://i.guim.co.uk/img/media/bd88ad057677fde-6828be93b8aefee4d82eb870/278_662_7082_4250/master/7082.jpg?width=1900&quality=85&auto=format&fit=max&s=fae3c60ca7fba314e8a6b374358d51aa),  
Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 47: Optimierter Umgang mit Raum in einem Wohnmobil  
<https://www.camping-cars-caravans.de/wp-content/uploads/2018/08/Knaus-Suedwind-Kueche-Sitzgruppe-Kinderbett.jpg>, Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 48: Minimalausführung eines Hotelzimmers  
<https://cdn.businessstraveller.com/wp-content/uploads/fly-images/936542/EasyhotelFrankfurt-916x516.jpg>  
Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 49: Industrial Village in New Lanark, England 1818  
<https://www.newlanark.org/uploads/image/Tidy%20Edge%20Watercolour.jpg>, Zugriff: 26.08.2019
- Abb. 50: Speisesaal im Heimhof, Wien 1911  
<https://images.derstandard.at/img/2017/11/17/Heimhof006.jpg?w=1600&s=05695e31>  
Zugriff: 26.08.2019
- Abb. 51: Heimhof Peter Jordanstraße, Wien 1911  
<https://images.derstandard.at/img/2017/11/17/Heimhof003.jpg?w=800&s=8a43ac27>, Zugriff: 26.08.2019
- Abb. 52: Einküchenhaus von Alfred Messel, Berlin 1894  
Kienbaum: Bauen und Wohnen in Gemeinschaft S. 82
- Abb. 53: Narkomfin Kommunehaus, Moskau 1928  
<https://i.archi.ru/i/650/282397.jpg>, Zugriff: 26.08.2019
- Abb. 54: La Cité radieuse, Marseille 1952  
<https://www.phaidon.com/resource/p703-top.jpg>  
Zugriff: 27.08.2019
- Abb. 55: Isokon Building, London 1934  
[https://cdn.wallpaper.com/main/styles/fp\\_922x565/s3/legacy/gallery/17055081/08-Isokon-Building-Lawn-Road-Flats.jpg](https://cdn.wallpaper.com/main/styles/fp_922x565/s3/legacy/gallery/17055081/08-Isokon-Building-Lawn-Road-Flats.jpg), Zugriff: 27.08.2019
- Abb. 56: Potenziale einer gemeinschaftlichen Nutzung  
<https://netspiration.ch/wp-content/uploads/2016/04/Sharing-economy-und-Social-Media-Netspirationsmart-cons-116132777.jpg>, Zugriff: 28.01.2020
- Abb. 57: Veranschaulichung der Situation von Fußgängerinnen  
<https://utopia.de/diese-kluge-illustration-zeigt-wie-viel-raum-wir-an-autos-verschwend-87002/>, Zugriff: 13.02.2020
- Abb. 58: Gemeinschaftsküche einer Clusterwohnung, Kalkbreite  
<https://inspiration.detail.de/prozess-wohn--und-gewerbebau-kalkbreite-in-zuerich-113104.html>  
Zugriff: 13.02.2020
- Abb. 59: Genossenschaft Kalkbreite, Zürich  
<https://inspiration.detail.de/prozess-wohn--und-gewerbebau-kalkbreite-in-zuerich-113104.html>  
Zugriff: 13.02.2020
- Abb. 60: Grundriss eines Geschoßes im Co-Being House  
Co-Being House, Van Bo Le Mentzel  
[https://issuu.com/vanbole-mentzel/docs/cobeing\\_house\\_praesi\\_b](https://issuu.com/vanbole-mentzel/docs/cobeing_house_praesi_b), Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 61: Co-Being-Space als Gemeinschaftsbereich  
Co-Being House, Van Bo Le Mentzel  
[https://issuu.com/vanbole-mentzel/docs/cobeing\\_house\\_praesi\\_b](https://issuu.com/vanbole-mentzel/docs/cobeing_house_praesi_b), Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 62: ein Pilotprojekt für Baugruppen: die Sargfabrik in Wien  
<http://www.bkk-3.com/projects/fab-sargfabrik-wien/>  
Zugriff: 13.02.2020

Abb. 63: Baugruppe Bikes and Rails, Wien - Mitglied von Habitat  
[https://media04.meinbezirk.at/article/2019/02/06/5/17779365\\_XL.jpg?1564047850](https://media04.meinbezirk.at/article/2019/02/06/5/17779365_XL.jpg?1564047850),  
Zugriff: 13.02.2020

- Abb. 64: Vergleich Transportmittel und Wohnformen  
Moped: <https://thenounproject.com/term/moped/591/>  
Kleinwagen: [https://de.freepik.com/freie-ikonen/car-of-flieheckmodell\\_788066.htm#page=1&query=verkehr&position=11](https://de.freepik.com/freie-ikonen/car-of-flieheckmodell_788066.htm#page=1&query=verkehr&position=11)  
SUV: <https://thenounproject.com/term/suv/49626/>  
Jet: [https://www.iconfinder.com/icons/2818760/aero\\_vehicle\\_aeroplane\\_airbus\\_aircraft\\_airliner\\_passenger\\_transport\\_privat\\_jet\\_icon](https://www.iconfinder.com/icons/2818760/aero_vehicle_aeroplane_airbus_aircraft_airliner_passenger_transport_privat_jet_icon)  
Fahrrad: [https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:USDOT\\_highway\\_sign\\_bicycle\\_symbol\\_-\\_black.svg](https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:USDOT_highway_sign_bicycle_symbol_-_black.svg)  
Bus: [https://www.kindpng.com/imgv/hhxToRw\\_file-city-sheetal-oto-bus-icon-hd-png-download/](https://www.kindpng.com/imgv/hhxToRw_file-city-sheetal-oto-bus-icon-hd-png-download/)  
Straßenbahn: <https://www.needpix.com/photo/27668/streetcar-tram-cable-car-trolley-tramcar-trolley-car-trolley-line-electric-transportation-rail>  
Zug: <https://icon-icons.com/de/symbol/Licht-Leuchten-Bahn-Eisenbahn-Zug-transport/113534>  
Zugriff: 13.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 13.02.2020
- Abb. 65: Straßenbahnen als Teil des Straßenbilds in Los Angeles  
<https://www.theguardian.com/cities/2016/apr/25/story-cities-los-angeles-great-american-streetcar-scandal>  
Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 66: einst weitläufiges Straßenbahnnetzwerk in Los Angeles  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/69/Relief\\_map\\_Pacific\\_Electric\\_Railway.jpg/1280px-Relief\\_map\\_Pacific\\_Electric\\_Railway.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/69/Relief_map_Pacific_Electric_Railway.jpg/1280px-Relief_map_Pacific_Electric_Railway.jpg)  
Zugriff: 14.02.2020
- Abb. 67: Öffentlicher Verkehr in San Francisco, 1940  
<https://www.streetcar.org/gm-conspiracy-kill-street-cars/>, Zugriff: 12.02.2020
- Abb. 68: Straßenbahn-Triebwagen auf Schrottplatz, 1956  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer\\_Amerikanischer\\_Stra%C3%9Fenbahnskandal#/media/Datei:Pacific-Electric-Red-Cars-Awaiting-Destruction.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Gro%C3%9Fer_Amerikanischer_Stra%C3%9Fenbahnskandal#/media/Datei:Pacific-Electric-Red-Cars-Awaiting-Destruction.jpg)  
Zugriff: 12.02.2020
- Abb. 69: California Cycleway um 1900, Los Angeles  
[https://www.wikiwand.com/en/California\\_Cycleway](https://www.wikiwand.com/en/California_Cycleway)  
Zugriff: 12.02.2020
- Abb. 70: Maßnahmen im Bestand  
Vgl. Nachhaltiges Planen, Bauen und Wohnen : Kriterien für Neubau und Bauen im Bestand, S. 30  
erstellt von Paul Leifer, 23.08.2019
- Abb. 71: Lebenszyklus eines Gebäudes  
Zuschnitt 65.2017, S. 7  
bearbeitet von Paul Leifer: 04.02.2020
- Abb. 72: Tour Bois le Prêtre vor der Renovierung ...  
<https://images.cdn.baunetz.de/img/1/3/0/6/0/3/5/38f6d-28cf22e4c7e.jpeg>,  
Zugriff: 04.02.2020

- Abb. 73: ... und nach Fertigstellung  
<https://www.amc-archi.com/mediatheque/2/4/3/000001342/tour-bois-le-pr-druot-lacaton-vasal-paris.jpg>, © David Boureau, Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 74: Vorgesetzte Loggia als Pufferzone  
[https://www.rightanglestudio.com.au/wp-content/uploads/2017/10/RAS\\_Urban\\_Research\\_Journal\\_Tour\\_De\\_Bois\\_9.jpg](https://www.rightanglestudio.com.au/wp-content/uploads/2017/10/RAS_Urban_Research_Journal_Tour_De_Bois_9.jpg), Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 75: 25 Hours Hotel, Wien  
[https://images.adsttc.com/media/images/5254/2807/e8e4/4e67/bf00/062e/large.jpg/25hours\\_04.jpg?1381246956](https://images.adsttc.com/media/images/5254/2807/e8e4/4e67/bf00/062e/large.jpg/25hours_04.jpg?1381246956), Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 76: Dachbodenausbau von PPAG in Wien  
<https://images.cdn.baunetz.de/img/1/4/4/8/5/1/9/a1ece1c491d5bf51.jpeg>, Zugriff: 04.02.2020
- Abb. 77: Straßenansicht Grohgasse 10  
eigene Aufnahme, 24.10.2019
- Abb. 78: Luftbild Grohgasse 10  
Google Earth, Zugriff: 15.09.2019  
bearbeitet von Paul Leifer, 16.09.2019
- Abb. 79: Straßenansicht Millergasse 15  
eigene Aufnahme, 24.10.2019
- Abb. 80: Luftbild Millergasse 15, Google Earth  
Zugriff: 22.10.2019  
bearbeitet von Paul Leifer, 22.10.2019
- Abb. 81: Straßenansicht Zieglergasse 33  
eigene Aufnahme, 24.10.2019
- Abb. 82: Luftbild Zieglergasse 33, Google Earth  
Zugriff: 22.10.2019  
bearbeitet von Paul Leifer, 22.10.2019
- Abb. 83: Straßenansicht Schwarzhorngasse 7  
eigene Aufnahme, 24.10.2019
- Abb. 84: Luftbild Schwarzhorngasse 7, Google Earth  
Zugriff: 22.10.2019  
bearbeitet von Paul Leifer, 22.10.2019
- Abb. 85: Ecke Koberweingasse/Schanzstraße  
© Markus Englisch
- Abb. 86: Luftbild Schanzstraße 14, Google Earth  
Zugriff: 15.09.2019  
bearbeitet von Paul Leifer, 16.09.2019
- Abb. 87: Fassade nach Renovierung  
© Markus Englisch
- Abb. 88: Blickachse vom Schloßpark Schönbrunn auf die ehemalige Zweigstelle des Dorotheum Fünfhaus  
eigene Aufnahme, 25.10.2019
- Abb. 89: Sanierung Bürogebäude Schanzstraße, Wien  
[https://www.klimaaktiv.at/bildgalerie/2019/Staatspreis2019/schanzstrasse-wien\\_staun-2019\\_oster-tag-architects\\_by\\_kurt-hoerbst\\_132250.html](https://www.klimaaktiv.at/bildgalerie/2019/Staatspreis2019/schanzstrasse-wien_staun-2019_oster-tag-architects_by_kurt-hoerbst_132250.html), © Kurt Hoerbst, Zugriff: 23.09.2019
- Abb. 90: Panoramablick von der Dachterrasse  
© Markus Englisch
- Abb. 91: Michael (hinten) mit Mutter und Geschwistern, um 1895  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 10
- Abb. 92: Wohnhaus Rosenauer, Südtirolerstraße, Linz, 1909  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 101
- Abb. 93: Michael Rosenauer, um 1910  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 10
- Abb. 94: Wohn- und Geschäftshaus, Rechte Wienzeile, 1912  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 102
- Abb. 95: Michael Rosenauer, 1916  
<http://data.onb.ac.at/rec/baa307406>, © Madame d'Ora  
Zugriff: 17.09.2019
- Abb. 96: Ostansicht Villa Strauss, Jacquingasse, Wien, 1924  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 106
- Abb. 97: Grundriss Erdgeschoß Villa Strauss  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 31
- Abb. 98: Außenansicht Villa Strauss  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 105
- Abb. 99: Michael Rosenauer und Richard Strauss, um 1925  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 31
- Abb. 100: Wohnhausanlage Währingerstraße, Wien, 1926-27  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 113
- Abb. 101: Wohnhausanlage Schimon-Hof, Wien, 1930  
[https://www.wien.gv.at/actaproweb2/benutzung/archive.xhtml?id=Stueck++8970e063-1bcc-460e-ba10-80f493e515bfVERA#Stueck\\_\\_8970e063-1bcc-460e-ba10-80f493e515bfVERA](https://www.wien.gv.at/actaproweb2/benutzung/archive.xhtml?id=Stueck++8970e063-1bcc-460e-ba10-80f493e515bfVERA#Stueck__8970e063-1bcc-460e-ba10-80f493e515bfVERA), Zugriff: 08.10.2019
- Abb. 102: Skizze vom Schimon-Hof, 1927  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 39
- Abb. 103: Wohnhausanlage Neusserplatz, Wien, 1926  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 38
- Abb. 104: Carlton Hotel, London, 1958 - 68  
[https://1.bp.blogspot.com/-z5klzYZyWk/WscSjo1E9XI/AAAAAAAAALBU/RTbsPLt5c05XNKfPHJ0C-tt1qziH-vhXgCLcBGAs/s640/40356981505\\_459900cb48\\_k.jpg](https://1.bp.blogspot.com/-z5klzYZyWk/WscSjo1E9XI/AAAAAAAAALBU/RTbsPLt5c05XNKfPHJ0C-tt1qziH-vhXgCLcBGAs/s640/40356981505_459900cb48_k.jpg)  
Zugriff: 03.10.2019
- Abb. 105: Time-Life Building, London, 1953  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 91
- Abb. 106: Michael Rosenauer in seinem Büro in London, um 1970  
Diplomarbeit v. Cynthia Fischer. Der Architekt Michael Rosenauer : (1884 - 1971) : 2 : Abbildungen, S. 215
- Abb. 107: Chorherrnstift zur heil. Dorethea in Wien, 1672  
[http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p\\_iBildID=13174060](http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p_iBildID=13174060), Zugriff: 29.10.2019
- Abb. 108: Chorherrnstift zur heil. Dorothea in Wien, 1724  
[http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p\\_iBildID=13174060](http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p_iBildID=13174060), Zugriff: 29.10.2019
- Abb. 109: Versatz-, Versteigerungs- und Verwahrungs-Amt, 1901
- Abb. 110: Dorotheum Zweigstelle Fünfhaus  
Österreichs Bau- und Werkkunst: Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer, S. 223
- Abb. 111: Dorotheum Zweigstelle Favoriten  
Österreichs Bau- und Werkkunst: Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer, S. 220
- Abb. 112: Neu angelegte Allee vor der Zweiganstalt Fünfhaus  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 113: Zweiganstalt Fünfhaus kurz vor der Fertigstellung,  
1926, zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 114: Dorotheum und Wohnanlage am Neusserplatz, 1926  
Diplomarbeit v. Cynthia Fischer. Der Architekt Michael Rosenauer : (1884 - 1971) : 2 : Abbildungen, S. 183
- Abb. 115: Blick von der Johnstraße in die Schanzstraße, 1963  
<http://data.onb.ac.at/rec/baa1925729>, Fotograf: Otto Simoner, Zugriff: 17.09.2019
- Abb. 116: Durchblick vom Akkonplatz Richtung Innenstadt, 1960  
<http://data.onb.ac.at/rec/baa1925310>, Fotograf: Otto Simoner, Zugriff: 17.09.2019
- Abb. 117: Wohnanlage Neusserplatz, Wien, 1926  
Diplomarbeit v. Cynthia Fischer. Der Architekt Michael Rosenauer : (1884 - 1971) : 2 : Abbildungen, S. 172
- Abb. 118: Dorotheum Zweiganstalt Fünfhaus, aufgenommen von  
Martin Gerlach Junior
- Abb. 119: Originalgrundriss Zweiganstalt Fünfhaus  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 120: Eingangshalle der Zweiganstalt Fünfhaus  
Österreichs Bau- und Werkkunst: Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer, S. 224
- Abb. 121: Ansicht des Effektensaales im Dorotheum Favoriten,  
1935, <http://www.bildarchivaustria.at/Preview/8023595.jpg>, Zugriff: 29.10.2019
- Abb. 122: Originalgrundriss Zweiganstalt Favoriten  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 123: Versteigerungssaal Dorotheum Fünfhaus, 1926  
Österreichs Bau- und Werkkunst: Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer, S. 222
- Abb. 124: Versteigerungssaal Dorotheum Favoriten, 1935  
<http://www.bildarchivaustria.at/Preview/8023601.jpg>  
Zugriff: 29.10.2019
- Abb. 125: Lager für Hängeposten in der unteren Ebene  
Österreichs Bau- und Werkkunst: Zu den Arbeiten von Michael Rosenauer, S. 222
- Abb. 126: Lager für Binkelposten in der unteren Ebene  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 49
- Abb. 127: Nutzung als Depot für das Wien Museum  
Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museum zieht um, S. 29
- Abb. 128: Lagerung v. Büsten  
<https://austria-forum.org/af/Wissenssammlungen/Museen/Aktuelle%20Ausstellungen%20Wien/Wien%20Museum%20Aktuelle%20Ausstellungen>  
Zugriff: 29.01.2020
- Abb. 129: Museumslager  
zur Verfügung gestellt von Johannes Purkowitzer
- Abb. 130: Büronutzung nach umfassender Sanierung  
Quelle: BMNT, Fotograf: Kurt Hoerbst, [https://www.klimaaktiv.at/bildgalerie/2019/staatspreis-preistraeger/011\\_ehemaliges-dorotheum-schanzstrasse-wien-staatspreis-architektur-nachhaltigkeit-2019\\_oster-tag-architects\\_by\\_kurt-hoerbst\\_135114.jpg.html](https://www.klimaaktiv.at/bildgalerie/2019/staatspreis-preistraeger/011_ehemaliges-dorotheum-schanzstrasse-wien-staatspreis-architektur-nachhaltigkeit-2019_oster-tag-architects_by_kurt-hoerbst_135114.jpg.html)  
Zugriff: 03.10.2019
- Abb. 131: Restaurant „Herzig“ im Erdgeschoß  
<https://www.falstaff.at/nd/herzig-kunst-an-der-wand-und-am-teller/>, Zugriff: 29.10.2019
- Abb. 132: Westseite des Gebäudes, Matthias-Schönerer-Gasse  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 133: Westseite kurz vor Fertigstellung  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 134: Ostseite des Gebäudes, Koberweingasse  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 135: Blick von der unteren Dachterrasse in den Innenhof  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 136: Perspektivische Schnittzeichnung  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 137: letzte Arbeiten an der Erdgeschoßzone  
zur Verfügung gestellt von Cynthia Fischer
- Abb. 138: Nahaufnahme der Waschbetonfassade  
© Markus Englisch
- Abb. 139: Werbung für das angewandte Contex-Verfahren  
Michael Rosenauer: Linz - London - ein Brückenschlag der Architektur, S. 119
- Abb. 140: Außenansicht vor der Renovierung, 2015  
zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag
- Abb. 141: Innenhof mit Blick Richtung Ostdurchfahrt  
zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 142: Innenhof mit Blick Richtung Westdurchfahrt zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 143: Ausschnitt aus Original-Lageplan eigene Aufnahme, Einsicht ins Planarchiv der Baupolizei - MA 37

Abb. 144: Pfänderrutsche in Lagergeschoß, Magazinebene Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museum zieht um, S. 1

Abb. 145: Auktionsaal Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 3 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 146: Schaustellungssaal Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 2 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 147: Blick vom Schaustellungssaal Richtung Auktionsaal Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 2 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 148: Raum angrenzend zu Auktionsaal im 1. Obergeschoß Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 3 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 149: Pfänderrutsche Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 3 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 150: Bereich zwischen Auktions- und Schaustellungssaal Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 3 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 151: Durchgang im 1. Obergeschoß Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museums zieht um, S. 2

Abb. 152: Türrahmung und Beschriftung d. Schaustellungssaals Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museum zieht um, S. 3

Abb. 153: Hauptstiegenhaus nach Auszug des Wien Museums Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museum zieht um, S. 7

Abb. 154: Stiegenhaus Westtrakt zur Verfügung gestellt von Johannes Purkowitzer

Abb. 155: Magazintreppe zur Verfügung gestellt von Johannes Purkowitzer

Abb. 156: 2. Obergeschoß, Magazinebene Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 8 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 157: 2. Obergeschoß, Hauptgeschoß Bestandsdokumentation funfhausLOFTS, S. 8 zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 158: 4. Obergeschoß, abgetrennter Bereich mit Dachschräge zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 159: nordseitige Galerie im 4. Obergeschoß Depot Neu - Die Sammlung des Wien Museums zieht um, S. 8

Abb. 160: Unteransicht des Trägerrosts eines Magazingeschoßes zur Verfügung gestellt von Markus Ostertag

Abb. 161: Gemeinschaftsbereich auf Magazinebene mit Galerie und durchlaufender Pfänderrutsche

Abb. 162: Wohnfunktionen  
Bildquellen:  
Schlafen: <https://www.cignaglobal.com/blog/staying-healthy-abroad/fact-vs-myth-sleep>  
Entspannen: [https://cdn.beobachter.ch/sites/default/files/styles/header\\_16\\_9\\_large/public/Entspannen-1800.jpg](https://cdn.beobachter.ch/sites/default/files/styles/header_16_9_large/public/Entspannen-1800.jpg)  
Arbeiten/Lernen: <https://cff2.earth.com/uploads/2019/08/29132238/Does-working-from-home-actually-help-the-environment-and-improve-traffic-flow-730x410.jpg>  
Gäste: [https://bbj.hu/images2/201811/154283742389820oVYKI0BxC2V\\_L.jpg](https://bbj.hu/images2/201811/154283742389820oVYKI0BxC2V_L.jpg)  
Kochen/Essen: <https://images.eatsmarter.de/sites/default/files/styles/576x432/public/gesunder-kochen-576x432.jpg>  
Sport: <https://www.wien.info/media/images/50632-sportlaufen-schlosspark-schoenbrunn-19to1-1.jpeg>  
Hobby/Freizeit: <https://blog.tagesanzeiger.ch/vonkopfbisfuss/wp-content/uploads/sites/40/2016/07/freunde.jpg>  
Verstauen: <https://i.pinimg.com/564x/66/04/91/660491d4ef282e1ecbc39298e97b9288.jpg>  
Wäschewaschen: <https://www.swr.de/kaffee-oder-tee/haushalt/waesche-waschen-wie-dosiere-ich-richtig/-/id=2343458/did=23105806/nid=2343458/19mmako/index.html>  
Körperhygiene: [https://www.gesund.at/fileadmin/\\_processed\\_/1/9/csm\\_shutterstock\\_687726514\\_duschen\\_efe02f1b0d.jpg](https://www.gesund.at/fileadmin/_processed_/1/9/csm_shutterstock_687726514_duschen_efe02f1b0d.jpg)  
Zugriffe am: 03.12.2019  
erstellt und bearbeitet am: 04.12.2019

Abb. 163: Erfüllung von Wohnfunktionen von privat bis öffentlich Bildequellen wie bei Abb. 162

Abb. 164: Atelierwerkstätte [https://www.mein-werkstattwagen.de/wp-content/uploads/2018/12/werkstatt\\_1544432600.jpg](https://www.mein-werkstattwagen.de/wp-content/uploads/2018/12/werkstatt_1544432600.jpg)  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 165: Bistro [https://lh3.googleusercontent.com/proxy/NOHtU2aF74\\_ilsErSuPbCohoDcjXucrp4gsmsRu3oCBQePsUUJjwP-JonHpKkKgBYtyeBM0mV7osvyGXP1mDgycS1q3Jol-mIgh3LGcSaX\\_MU7onac0Wh-BU6Rqo96NroU6mxw](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/NOHtU2aF74_ilsErSuPbCohoDcjXucrp4gsmsRu3oCBQePsUUJjwP-JonHpKkKgBYtyeBM0mV7osvyGXP1mDgycS1q3Jol-mIgh3LGcSaX_MU7onac0Wh-BU6Rqo96NroU6mxw)  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 166: Fahrradwerkstatt [https://www.haz.de/var/storage/images/haz/hannover/fotostrecken-hannover/die-fahrradwerkstatt-glocksee-in-der-nordstadt/131010-hann-5-20130/56009888-1-ger-DE/131010-HANN-5-20130\\_gallery\\_detail.jpg](https://www.haz.de/var/storage/images/haz/hannover/fotostrecken-hannover/die-fahrradwerkstatt-glocksee-in-der-nordstadt/131010-hann-5-20130/56009888-1-ger-DE/131010-HANN-5-20130_gallery_detail.jpg)  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 167: Wäscheservice <https://www.jaw.at/media/image/c700x360/204.jpg>  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 168: Lagerabteile <https://www.law-news.ch/wp-content/uploads/2018/10/kellerabteil-kern-studer.jpg>, Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 169: Coworking Space <https://collabiture.com/wp-content/uploads/2019/03/Shared-Office-Space-People-Working.jpg>  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 170: Multifunktionssaal [https://amp.fitforfun.de/files/images/201909/1/yoga,380475\\_m\\_n.jpg](https://amp.fitforfun.de/files/images/201909/1/yoga,380475_m_n.jpg), Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 171: Hausküche [https://lh3.googleusercontent.com/proxy/UrRH10GB\\_8RZvXiJuJVUDoVcNH9YNz9o\\_2pJ-vIA7yaLiUXQxpc6RkC3jeO54FBpzptT7XnKK\\_8nBm9h-2zQnMdyPxGnyZKBJ2enMJ2crFbQQvU0wm4FOCAKZ-7klAb1Gk6LXboFSgWGMMeweNDIY3xapjFX907UXj5Lv4GhaC\\_rdezBun0WSkrmmPJVbqtFzkOyoz7NFHQ38H-h4rsE4vhtKtZx9pYmXp5hmLrSjn8FAC](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/UrRH10GB_8RZvXiJuJVUDoVcNH9YNz9o_2pJ-vIA7yaLiUXQxpc6RkC3jeO54FBpzptT7XnKK_8nBm9h-2zQnMdyPxGnyZKBJ2enMJ2crFbQQvU0wm4FOCAKZ-7klAb1Gk6LXboFSgWGMMeweNDIY3xapjFX907UXj5Lv4GhaC_rdezBun0WSkrmmPJVbqtFzkOyoz7NFHQ38H-h4rsE4vhtKtZx9pYmXp5hmLrSjn8FAC)  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 172: Dachterrassen <https://www.livvi.de/wp-content/uploads/2018/09/Dachterrasse-Keconomy-www.kebony.de-pro7.jpg>  
Zugriff: 05.02.2020  
bearbeitet von Paul Leifer, 05.02.2020

Abb. 173: Wohnungseinheit „Einachser“ mit Teeküche und kleinem Bad ohne WC  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 174: Hauptebene „Einachser“  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 175: Galerie „Einachser“  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 176: kleinere Einheit des „Zweiachsers“, Galerieebene mit geschlossener Wandöffnung zu angrenzendem zuschaltbarem Raum  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 177: Treppe als Möbelstück  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 178: dienende Zone  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 179: ausklappbares Bett für flexible Raumnutzung in „Duplex“-Einheit  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 180: weggeklapptes Bett  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 181: Möbeltreppe  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 182: Hauptebene einer Wohneinheit des „Endtyps“  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 183: Atriumsituation  
erstellt und bearbeitet von Paul Leifer, 23.02.2020

Abb. 184: Aufenthaltsbereich für die Gemeinschaft auf der Hauptebene

Abb. 185: Eingangssituation vom Lift mit Einblicken in Gemeinschaftsbereiche

Abb. 186: Gemeinschaftsbereich als Ort der Begegnung

Abb. 187: Erschließung mit indirekter Beleuchtung und Fensterelementen bei den Wohnungseingängen

Abb. 188: grober Lehmputz [content/uploads/2016/10/alexmalerkiste\\_lehm\\_24.jpg](https://www.alexmalerkiste_lehm_24.jpg)  
Zugriff: 07.01.2020

Abb. 189: auskragende Magazinebene

Abb. 190: Luftraum ohne Auskragungen

Abb. 191: Wandheizung in Lehmputz <https://www.lehm-kalk-steine.de/images/47.jpg>  
Zugriff: 07.01.2020

Abb. 192: Lehmbauplatten als Beplankung <https://www.greenline-architects.at/wp-content/uploads/2017/08/Lehmbauplatten.jpg>  
Zugriff: 07.01.2020

Abb. 193: Wandaufbau Innenwand <https://www.bausep.de/claytec-base-maxi-lehmputztraegerplatte-1-25-x-1-875-m-x-25-mm.html>  
Zugriff: 07.01.2020

Abb. 194: Weichfaserdämmplatte aus Holz <https://www.oekologisch-bauen.info/baustoffe/naturdaemmstoffe/holzfaserdämmplatten.html>  
Zugriff: 07.01.2020

Abb. 195: Jutegewebe als Flächenarmierung [https://www.claytec.de/de/produkte/lehmputze/jutegebe\\_pid192](https://www.claytec.de/de/produkte/lehmputze/jutegebe_pid192), Zugriff: 07.01.2020

Abb. 196: Lehm-Farbspachtel <https://www.naturanum.de/claytec-yosima-lehm-farb-spachtel-schr-1.3>, Zugriff: 07.01.2020

Abb. 197: Wohnungseingangssituation eigene Darstellung

Abb. 198: Beispiel für eine Raumpartreppe <https://i.pinimg.com/originals/16/46/a9/1646a93d385e-0118480d286c7e73165a.jpg>, Zugriff: 15.01.2020

Abb. 199: Raumpartreppe als Möbelstück eigene Darstellung

Abb. 200: Holztreppe mit versetzten Stufen eigene Darstellung

Abb. 201: bestehendes Geländer

Abb. 202: innenliegende Dämmebene eigene Darstellung



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