

Holert, Jeannine; Peskes, Markus

Research Report

Chancen und Risiken von seriellem und modularem Bauen am Beispiel des Segments Mikro-Apartments als neuen Trend der Immobilienwirtschaft

Suggested Citation: Holert, Jeannine; Peskes, Markus (2019) : Chancen und Risiken von seriellem und modularem Bauen am Beispiel des Segments Mikro-Apartments als neuen Trend der Immobilienwirtschaft, NBS Northern Business School - University of Applied Sciences, Hamburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/202545>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

CHANCEN UND RISIKEN VON SERIE- LEM UND MODULAREM BAUEN AM BEISPIEL DES SEGMENTS MIKRO- APARTMENTS ALS NEUEN TREND DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT

JEANNINE HOLERT
PROF. DR. MARKUS PESKES

Research Paper

August 2019



CHANCEN UND RISIKEN VON SERIELLEM UND MODULAREM BAUEN AM BEISPIEL DES SEGMENTS MIKRO-APARTMENTS ALS NEUEN TREND DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT

Jeannine Holert, Prof. Dr. Markus Peskes*¹

Abstract

Für die in den Medien intensiv diskutierte bestehende Wohnungsnot, die nicht mehr ausschließlich in den deutschen Metropolregionen und Ballungszentren ein Problem darstellt, wurde bislang noch kein erfolgsbringender Lösungsweg konkretisiert. Die Problematik der fehlenden Wohnungen wird auch in den kommenden Jahren weiter anschwellen, da davon auszugehen ist, dass die Bevölkerungszahl auf Grundlage der vergangenen Immigration in den kommenden zwei Jahrzehnten weiter steigt und demnach auch mehr Wohnraum benötigt wird. Fehlendes Bauland, steigende Baupreise, zu niedrige Fertigstellungszahlen und der steigende Bedarf nach Einzelwohnraum sind nur einige Beispiele für das Wohnungsdefizit und die stetig ansteigenden Preise für Kauf- und Mietimmobilien.

Sowohl die wirtschaftsstarke Großstädte als auch die Wohnungspolitik stehen vor der Aufgabe, schnell und kostengünstig neuen Wohnraum zu schaffen, der auch für Haushalte mit geringerem Einkommen bezahlbar ist. Dazu soll in der vorliegenden Arbeit untersucht werden, ob bzw. inwieweit die modulare und serielle Bauweise von Mikro-Apartments eine zukunftsorientierte Form des Wohnungsbaus darstellen und ob diese Bauweise als Lösungsweg für die Wohnungsnot in Deutschland fungieren kann.

* **Jeannine Holert** ist zur Zeit als Projektassistentin bei dem Projektentwickler QUEST Investment Partners am Standort Hamburg tätig und absolviert parallel dazu ihr Masterstudium im Bereich Real Estate Management an der NBS Northern Business School - University of Applied Sciences in Hamburg.

Prof. Dr. Markus Peskes lehrt und forscht primär zu den Themen Rechnungswesen und Controlling an der NBS Northern Business School - University of Applied Sciences in Hamburg und ist Leiter des Instituts für Unternehmensrechnung, Controlling und Finanzmanagement (IUCF)

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	IV
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	VI
1. Einführung	1
1.1. Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung	1
1.2. Methodik und Gang der Untersuchung	1
2. Grundlagen zum deutschen Wohnimmobilienmarkt	3
2.1. Die Bevölkerungsentwicklung	3
2.1.1. Aktuelle Entwicklung der Bevölkerungszahl	3
2.1.2. Veränderung in der Altersstruktur	6
2.1.3. Veränderung der Haushaltsstrukturen	7
2.1.4. Herausforderungen der demografischen Entwicklung	9
2.2. Herausforderungen bzgl. des Wohnungsmangels in den Ballungsregionen Deutschlands	9
2.2.1. Baugenehmigungen im Wohnungsneubau	10
2.2.2. Fertigstellungszahlen von Neubauwohnungen	11
2.2.3. Zukünftige Entwicklung des Wohnungsbaubedarfs	12
2.2.4. Zukünftige Entwicklung von Nachfrage und Angebot bei Wohnungen ..	14
2.3. Immobilienpreise	16
2.3.1. Baupreise und Baukosten von Wohngebäuden	16
2.3.2. Mietpreisentwicklung von Wohnimmobilien	18
2.3.3. Kaufpreisentwicklung von Wohnimmobilien	20
3. Mikro-Apartments als Lösung der Wohnungsnot in Metropolen	24
3.1. Mikro-Apartments	24
3.1.1. Begriffsdefinition Mikro-Apartments	24
3.1.2. Abgrenzung von anderen Mikrowohnformen	25
3.1.3. Leben in Kleinstwohnungen	26
3.1.3.1. Klein, kleiner, Mikro	26

3.1.3.2.	Lage	30
3.1.3.3.	Ausstattung	31
3.1.3.4.	All-In-Miete	35
3.2.	Definition der Zielgruppe von Mikro-Apartments	36
3.3.	Mikro-Apartments als Anlagealternative	38
3.4.	Vor- und Nachteile von Mikro-Apartments	40
3.4.1.	Vorteile von Mikro-Apartments.....	40
3.4.2.	Nachteile von Mikro-Apartments.....	41
4.	Wohnungsbau mit System – Serielles und modulares Bauen	43
4.1.	Begriffsdefinition serielles Bauen.....	43
4.2.	Begriffsdefinition modulares Bauen	44
4.3.	Vor- und Nachteile von seriellem und modularem Bauen	46
4.3.1.	Vorteile von seriellem und modularem Bauen.....	46
4.3.2.	Nachteile von seriellem und modularem Bauen	49
4.4.	Erstellung von Gebäuden mit Hilfe von serieller und modularer Bauweise.....	49
4.4.1.	Technik und Art der Bauweise	50
4.4.2.	Baukosten	52
4.4.3.	Bauzeit	53
4.5.	Mikro-Apartment Projekte in serieller und modularer Bauweise.....	55
4.5.1.	Woodie Hamburg.....	55
4.5.2.	Snooze Campus Koblenz	58
4.5.3.	MicroApart 20/30	59
5.	Schlussbetrachtung.....	62
5.1.	Zusammenfassung.....	62
5.3.	Ausblick.....	65
6.	Quellen- und Literaturverzeichnis	67
Anhang	83
Anlage 1:	Berechnung der Altersgruppenanteile im Jahr 2035	83

Anlage 2: Durchschnittliche Angebotsmieten von Wohnungen in	
Deutschland im Jahre 2017	86
Anlage 3: Flexible Möbel von Mikro-Wohnungen.....	87
Anlage 4: Verputzte Fassade eines Modulbürogebäudes.....	89
Anlage 5: Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘ Hamburg.....	90
Anlage 6: Eindrücke vom ‚MicroApart 20/30‘	92

Ehrenwörtliche Erklärung

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
BAU	Baumesse
BIM	Building Information Modelling
eig.	eigentlich
ETW	Eigentumswohnung
EZFH	Ein- und Zweifamilienhäuser
ggü.	gegenüber
GroKo	Große Koalition
IW	Institut der deutschen Wirtschaft
JNKM	Jahresnettokaltmiete
MFH	Mehrfamilienhaus
p. M.	pro Monat
Tab.	Tabelle
TFR	Total Fertility Rate

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: IW-Bevölkerungsprognose: Bevölkerung in Deutschland bis 2035	S. 4
Abb. 2: Baubedarf in Deutschland bis 2020 in Wohneinheiten	S. 13
Abb. 3: Mietpreisentwicklung von Neubauten der 10 teuersten Städte Deutschlands	S. 19
Abb. 4: Mietpreisentwicklung von Wohnungen aller Baujahre der 15 teuersten Städte Deutschlands	S. 20
Abb. 5: Kaufpreisentwicklung von Neubau ETW der 10 teuersten Städte Deutschlands	S. 21
Abb. 6: Kaufpreisentwicklung von ETW aller Baujahre der 15 teuersten Städte Deutschlands	S. 22
Abb. 7: Durchschnittliche Wohnfläche pro Person in Quadratmetern	S. 28
Abb. 8: 30 m ² großes Mikro-Apartment über zwei Ebenen	S. 29
Abb. 9: Aussicht von der Galerie-Ebene eines Mikro-Apartments	S. 32

Abb. 10: Ansicht der Galerie-Ebene eines Mikro-Apartments	S. 32
Abb. 11: Badezimmer eines Mikro-Apartments	S. 33
Abb. 12: Wohn- und Essbereich eines Mikro-Apartments	S. 34
Abb. 13: Küchenzeile eines Mikro-Apartments	S. 34
Abb. 14: Gemeinschaftsräume im Erdgeschoss	S. 35
Abb. 15: Errichtung eines modularen Gebäudes	S. 45
Abb. 16: Von der Berlinovo Immobilien Gesellschaft errichtetes Studenten- wohnheim in der Storkower Straße im Berliner Stadtteil Lichtenberg	S. 46
Abb. 17: Transport der Raummodule via Tieflader	S. 51
Abb. 18: Erstellung der Fundamente	S. 54
Abb. 19: Bau des Erdgeschosses	S. 55
Abb. 20: Fertiges Einfamilienhaus in serieller und modularer Bauweise	S. 55
Abb. 21: Errichtung des Mikro-Apartmenthauses ‚Woodie‘ in modularer Bauweise	S. 56
Abb. 22: Musterapartment der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘	S. 57
Abb. 23: Mikro-Apartmenthaus ‚Woodie‘	S. 58
Abb. 24: Mikro-Apartmenthaus ‚Snooze Campus‘	S. 59
Abb. 25: Grundriss ‚MicroApart 20/30‘	S. 60
Abb. 26: Eingang mittig mit separatem WC	S. 61
Abb. 27: Eingang seitlich, eine Badeinheit	S. 61
Abb. 28: Angebotsmieten Wohnungen 2017	S. 86
Abb. 29: Mikro-Wohnung mit verschiebbaren Wandelementen	S. 87
Abb. 30: Schlaf- und Esstisch Kombination	S. 88
Abb. 31: Stufen als Stauraum	S. 88
Abb. 32: Frontansicht eines modular errichteten Bürogebäudes in ^ Schwarzenbek	S. 89
Abb. 33: Seitennansicht eines modular errichteten Bürogebäudes in Schwarzenbek	S. 89
Abb. 34: Lage und Fahrzeiten der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘	S. 90
Abb. 35: Holzfassade der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘	S. 90

Abb. 36: Eingang C mit Briefkästen der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘	S. 91
Abb. 37: Flur des 3. OG der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘	S. 91
Abb. 38: Eingangsbereich des ‚MicroApart 20/30‘	S. 92
Abb. 39: Küchenbereich des ‚MicroApart 20/30‘	S. 92
Abb. 40: Hängeschränke im Wohnbereich des ‚MicroApart 20/30‘	S. 93
Abb. 41: Modularer Tisch des ‚MicroApart 20/30‘	S. 93
Abb. 42: Modulares Büro des ‚MicroApart 20/30‘	S. 93
Abb. 43: Begehbarer Kleiderschrank des ‚MicroApart 20/30‘	S. 94
Abb. 44: Sofa im Wohnraum des ‚MicroApart 20/30‘	S. 94
Abb. 45: Sofa-Bett im Wohnraum des ‚MicroApart 20/30‘	S. 94
Abb. 46: Wohn/Schlaf-Bereich des ‚MicroApart 20/30‘	S. 95
Abb. 47: Waschbecken im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘	S. 95
Abb. 48: Multifunktionsspiegel im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘	S. 95
Abb. 49: Badfunktionssäule im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘	S. 96

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Anzahl und prozentualer Anteil der Haushalte im Jahr 2015, 2017 und 2035	S. 8
Tab. 2: Jährliche Baubedarfe bis 2020 differenziert nach Größe der Wohnung (in Wohneinheiten)	S. 14
Tab. 3: Anteil der Altersgruppen im Jahr 2035 in Prozent	S. 83

1. Einführung

1.1. Untersuchungsgegenstand und Zielsetzung

Für den Wohnungsmangel in Deutschland, der mittlerweile nicht mehr nur in den deutschen Metropolregionen und Ballungszentren ein Problem darstellt, konnte bislang noch kein Lösungsweg konkretisiert werden. Sowohl die wirtschaftsstarke Großstädte als auch die Wohnungspolitik stehen jetzt vor der Aufgabe schnell und relativ kostengünstig neuen Wohnraum zu schaffen, der auch für Haushalte mit geringem Einkommen bezahlbar ist. Zur Lösung dieser Fragestellung werden verschiedenste Wege diskutiert. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit dem Themengebiet Mikro-Apartments i. V. m. der dort vorherrschenden seriellen und modularen Bauweise als einem möglichen Lösungsansatz. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, im Detail zu analysieren, ob bzw. inwieweit der serielle und modulare Bau von Mikro-Apartments zur Lösung der aktuell herrschende Wohnungsnot in Deutschland beitragen kann.

1.2. Methodik und Gang der Untersuchung

Dem vorgenannten Ziel gliedert sich die Arbeit wie folgt: Zunächst wird die Bevölkerungsentwicklung der kommenden zwei Jahrzehnte in Deutschland als Grundlage für die weitere Analyse eingehend betrachtet. Dabei werden u.a. künftig zu erwartende Veränderungen der Alters- und Haushaltsstruktur sowie der daraus resultierenden Herausforderungen der demografischen Entwicklung erörtert. Anschließend werden die aktuellen und künftigen Zahlen der Baugenehmigungen und Fertigstellungen von Wohnungsneubauten gegenübergestellt. Auf dieser Grundlage soll der jährlich benötigte Baubedarf sowie die zukünftige Entwicklung der Nachfrage und des Angebotes von Wohnraum quantifiziert werden. Sodann stehen die Immobilienpreise im Fokus, die je nach Standort mittlerweile ein sehr hohes Preisniveau erreicht haben und zum überwiegenden Teil durch die in jüngster Zeit ebenfalls rasant gestiegenen Baupreise und Baukosten tangiert werden. Zum Abschluss des 2. Kapitels sollen im Detail die für die Baukostenerhöhung verantwortlichen Faktoren herausgearbeitet werden, die maßgeblichen Einfluss auf die Miet- und Kaufpreisentwicklung von Wohnimmobilien haben.

Im Kapitel 3 stehen ‚Mikro-Apartments‘ im Vordergrund der Betrachtungen. Nach Begriffsklärungen und allgemeiner Kennzeichnung dieser Bauform erfolgt die Abgrenzung zu anderen bekannten Mikrowohnformen. Dazu soll verbal und zum Teil graphisch der Aufbau von Mikro-Wohnungen untersucht werden, wie auch Fragen der Zielgruppe, der Kosten und der besonderen Merkmale dieser Wohnform verdeutlicht werden. In diesem Zusammenhang wird auch analysiert, inwiefern sich Mikro-Apartments als An-

lagealternative eignen, bevor abschließend eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der Mikro-Wohnungen vorzunehmen ist.

Das 4. Kapitel ist der Fragestellung des sachgerechten seriellen und modularen Bauens sowie der damit einhergehenden Vor- und Nachteile gewidmet. Darüber hinaus, steht die technische Herstellung der seriell gefertigten Modulgebäude sowie die konkreten Baukosten und die Bauzeit im Vordergrund. Um dem Leser die serielle und modulare Bauweise anschaulicher darstellen zu können, sollen dazu im letzten Teil des vierten Kapitels insgesamt drei realisierte Mikro-Apartment Projekte vorgestellt und visuell veranschaulicht werden. Die Arbeit schließt mit einer Schlussbetrachtung, gegliedert aus einer Zusammenfassung, den wesentlichen Ergebnissen sowie einem Ausblick ab.²

² Durch die Aktualität des Themas existieren nur relativ wenige Monographien. Deshalb wurden zahlreiche Online-, Zeitungs- und Zeitschriftenartikel herangezogen. Des Weiteren wurden viele Publikationen, Studien sowie wissenschaftliche Texte vom Statistischen Bundesamt und dem Institut der deutschen Wirtschaft verwendet. Zur Verbesserung der Lesbarkeit sind die Miet- und Kaufpreise von Wohnimmobilien, falls nicht anders erläutert, als Durchschnittswerte angegeben.

2. Grundlagen zum deutschen Wohnimmobilienmarkt

2.1. Die Bevölkerungsentwicklung

Seit dem Jahr 1972 ist die Sterberate in Deutschland höher als die Geburtenrate.³ Trotzdem wird der seit Jahren für Deutschland prognostizierte Bevölkerungsrückgang wohl nicht eintreten.⁴ Welche Faktoren dafür sprechen und inwieweit sich die Alters- und Haushaltsstrukturen in den kommenden zwanzig Jahren verändern werden und welche Herausforderungen damit einhergehen, wird nachfolgend erläutert.

2.1.1. Aktuelle Entwicklung der Bevölkerungszahl

Die Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland hat einen signifikanten Einfluss auf den aktuell und künftig benötigten Wohnraum und wird als Grundlage für den Hauptteil der Arbeit im folgenden Abschnitt näher betrachtet.

Die geläufigste Referenzquelle der deutschen Bevölkerungsentwicklung ist die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes⁵, die am 28.04.2015 veröffentlicht wurde.⁶ Aufgrund des begrenzten Umfangs der Arbeit werden im folgenden Abschnitt lediglich die zwei realistischsten Zukunftsprognosen und damit die bedeutendsten Ergebnisse der insgesamt acht Varianten kurz dargestellt:

Beide Varianten beschreiben die Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2060 unter der Annahme einer annähernd konstanten jährlichen Geburtenhäufigkeit von 1,4 Kindern je Frau und einer ansteigenden Lebenserwartung um 7 Jahren bei Männern bzw. 6 Jahren bei Frauen.⁷ Der Unterschied der beiden Varianten besteht lediglich in den verschiedenen Wanderungsannahmen⁸. Die Variante 1 ‚Kontinuität bei schwächerer Zuwanderung‘ geht von einer jährlichen Nettozuwanderung von 500.000 Personen aus, welche bis zum Jahre 2021 auf 100.000 Personen p. a. abflacht und anschließend konstant bleibt. In der Variante 2 ‚Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung‘ wird angenommen, dass der jährliche Wanderungssaldo bis 2021 schrittweise auf 200.000 Personen sinkt und sich auf diesem Niveau stabilisiert.⁹

Die Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung zeigen, dass die Bevölkerungszahl bei schwächerer Zuwanderung bis 2035 auf rd. 77,7 Mio. bzw. bei

³ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017b): Mehr Geburten und weniger Sterbefälle im Jahr 2016 – Pressemitteilung Nr. 408 vom 15. November 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2017/11/PD17_408_126.html (abgerufen: 31.07.2019).

⁴ Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.): Bevölkerung in Deutschland, in: Geographische Rundschau, 17. Jahrgang, Heft 11/2017, S. 1-8, hier: S. 1.

⁵ Die Berechnungen liegen dem Bevölkerungsbestand vom 31.12.2013 zugrunde.

⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a): Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, S. 5, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-deutschland-2060-presse-5124204159004.pdf;jsessionid=D6FC099D0844DBA2052AD55FE555D4FA.inter-net711?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 31.07.2019).

⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a), S. 5.

⁸ Differenz zwischen Zu- und Fortzügen nach bzw. aus Deutschland.

⁹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a), S. 5.

stärkerer Zuwanderung auf 80,0 Mio. Menschen sinken würde.¹⁰ Aber anders als bisher vermutet, wird die Einwohnerzahl Deutschlands lt. einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) wohl doch nicht zurückgehen, sondern soll bis 2035 auf über 83,1 Mio. Menschen¹¹ anwachsen.¹² Das wären rd. 1,2 Mio. Einwohner mehr als im Jahr 2015.¹³

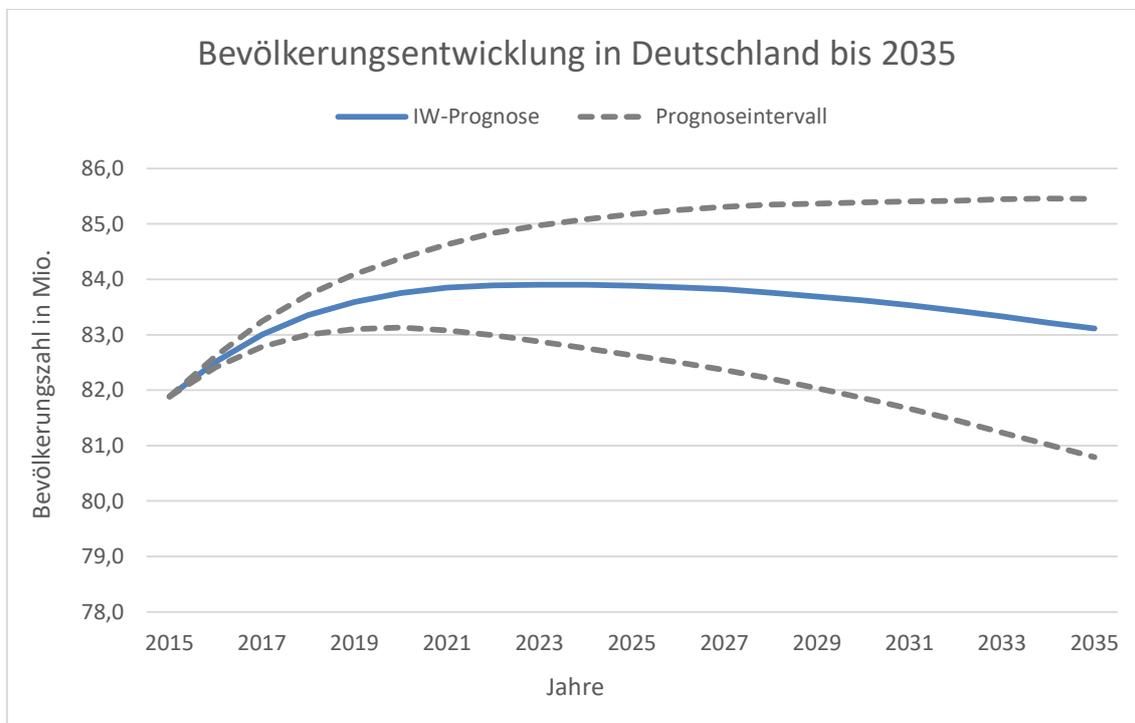


Abb. 1: IW-Bevölkerungsprognose: Bevölkerung in Deutschland bis 2035¹⁴

Diese neue Annahme des IW resultiert daraus, dass inzwischen die Wanderungssalden aus dem Jahr 2014 mit ca. 550.000, 2015 mit etwa 1,1 Mio. und 2016 mit 500.000 Personen bekannt sind.¹⁵ Die vom Statistischen Bundesamt anfänglich Schätzungen eines positiven Wanderungssaldos i. H. v. 500.000 Menschen weicht demnach stark von den tatsächlichen Zahlen ab. Daraus ergibt sich zum 31.12.2015 bereits eine Differenz von rd. 540.000 Menschen.¹⁶ Demnach „dürfte die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung den zukünftigen Bevölkerungsstand in Deutschland deutlich unterschätzen.“¹⁷ Zudem lässt sich aus den aktuellen Gegebenheiten deuten, dass sich die

¹⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a), S. 53.

¹¹ Dieser Wert liegt innerhalb eines geschätzten Intervalls von 80,8 und 85,5 Mio. Menschen.

¹² Vgl. Deschermeier, Philipp: IW-Bevölkerungsprognose: Entwicklung der Bevölkerung bis 2035, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2035 – Wirtschaftspolitik für Wachstum und Wohlstand in der alternden Gesellschaft, Köln 2017, S. 41-55, hier S. 49.

¹³ Vgl. Abb. 1.

¹⁴ Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 49.

¹⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018c): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Wanderungsergebnisse – Übersichtstabellen 2016, S. 6, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Wanderungen/Publikationen/Downloads-Wanderungen/wanderungen-zeitreihe-5127102169004.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 31.07.2019).

¹⁶ Vgl. Abb. 1.; Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a), S. 53.

¹⁷ Deschermeier, Philipp (2017), S. 43.

se Abweichung noch weiter vergrößern wird, denn ein Frieden in vielen Krisenherden ist zurzeit nicht absehbar, so dass die auf Flucht vor Krieg und Vertreibung beruhende Migration die deutsche Bevölkerungsentwicklung weiterhin beeinflussen wird,¹⁸ , wie auch eine wirtschaftlich motivierte Einwanderung.¹⁹ Einen weiteren Grund stellt die aktuell leicht ansteigende Geburtenrate dar, die jedoch nur eine geringe Auswirkung auf die künftige Entwicklung haben wird.²⁰

Lt. der IW-Bevölkerungsprognose wird die anhaltend hohe Nettozuwanderung bis zum Jahre 2021 zu einem Bevölkerungsanstieg von 81,9 (2015) auf 83,9 Mio. Einwohner führen. Die abflachende Zuwanderung wird das Defizit der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in den Folgejahren nahezu ausgleichen können, wodurch die Einwohnerzahl ungefähr konstant bleibt. Ab 2028 werden die Sterbefälle die Geburten und Zuwanderung übersteigen, wodurch bis zum Jahr 2035 die Bevölkerung auf 83,1 Mio. sinken wird.²¹ Im Vergleich zum Jahr 2015 entspricht dies einem Zuwachs von rd. 1,5%. Demnach bleibt der prognostizierte Bevölkerungsrückgang in Deutschland innerhalb der kommenden zwei Jahrzehnte vorerst noch aus.²²

„Das Bevölkerungswachstum verteilt sich jedoch nicht gleichmäßig auf alle Regionen in Deutschland.“²³ Vor allem die Ballungszentren werden weiterhin von der hohen Zuwanderung profitieren.²⁴ Das liegt zum einen daran, dass vermehrt „junge Menschen in die Großstädte ziehen, um dort zu studieren, eine Ausbildung zu beginnen oder den ersten Job anzutreten.“²⁵ Zum anderen versprechen sich Senioren eine bessere (medizinische) Versorgung, attraktivere Freizeitangebote und mehr soziale Kontakte.²⁶ Ergänzend sind in den Bürozentren viele neue Arbeitsplätze geschaffen worden, die zu den Wanderungsgewinnen der Großstädte beitragen.²⁷ Zusätzlich werden in Großstädten, anders als in vielen anderen Regionen, mehr Menschen geboren als sterben, wodurch auch natürliche Bevölkerungsgewinne verzeichnet werden.²⁸ So wird die Hauptstadt Berlin der IW-Prognose zufolge innerhalb der nächsten zwei Jahrzehnte einen Zuwachs von rd. 500.000 Menschen verzeichnen und demnach bis 2035 rd. 4,03 Mio. Menschen zählen. Dies entspricht einem Anstieg von 14,5% im Vergleich zur Einwohnerzahl i. H. v. 3,52 Mio. zum Jahresende 2015. Und auch andere Metropolre-

¹⁸ Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 43.

¹⁹ Vgl. Breuer, Ingeborg (2017): Bevölkerungsentwicklung: Demografische Krise war gestern, Online-Quelle: https://www.deutschlandfunk.de/bevoelkerungsentwicklung-demografische-krise-war-gestern.1148.de.html?dram:article_id=406663 (abgerufen: 18.08.2019).

²⁰ Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 47.

²¹ Vgl. Abb. 1.

²² Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 49.

²³ Deschermeier, Philipp: Die Großstädte im Wachstumsmodus: Stochastische Bevölkerungsprognose für Berlin, München und Frankfurt am Main bis 2035, in: IW-Report, No. 39/2016, Köln 2016, S. 4.

²⁴ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 198; Deschermeier, Philipp (2016), S. 4.

²⁵ Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 199.

²⁶ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 199; Deschermeier, Philipp (2016), S. 4.

²⁷ Vgl. Bendel, Daniel; Voigtländer, Michael: Entwicklung der Bürobeschäftigung in deutschen Städten, in: IW-Report, No. 28/2016, Köln 2016, S. 23.

²⁸ Zu den nachfolgenden Zahlen vgl. Deschermeier, Philipp (2016), S. 4.

gionen wie Hamburg, München, Köln, Stuttgart, Frankfurt, Leipzig usw. werden künftig einen bedeutenden Anstieg der Einwohner vermerken, wohingegen kleinere Regionen mit einem deutlichen Bevölkerungsrückgang rechnen müssen.²⁹

2.1.2. Veränderung in der Altersstruktur

Neben der Bevölkerungszahl ist die Altersstruktur der Bevölkerung eine wichtige demografische Kenngröße, denn sie spiegelt die Verteilung der Bevölkerung auf die einzelnen Altersjahrgänge wieder und hat damit Einfluss auf die Anzahl und Größe der benötigten Wohneinheiten.

Die aktuelle Altersstruktur der Bevölkerung weicht schon lange von der klassischen Pyramidenform ab, bei der viele Kinder geboren werden und die Besetzungszahlen der älteren Jahrgänge allmählich als Folge der Sterblichkeit abnehmen.³⁰ Heute zeichnet sich der Altersaufbau durch weniger jüngere und ältere Altersgruppen aus, während die mittleren Altersklassen am stärksten vertreten sind.³¹ Künftig werden die aktuell stark besetzten Jahrgänge weiter nach oben verschoben und parallel dazu steigt die Lebenserwartung der Menschen immer weiter an. Denn aufgrund medizinischer und hygienischer Fortschritte sowie verbesserter Lebens- und Arbeitsbedingungen, hat sich die Lebenserwartung in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich erhöht, was eine alternde Gesellschaft zur Folge hat.³²

Unter den heutigen Lebensbedingungen können neugeborene Mädchen im Durchschnitt 83 und Jungen 78 Jahre alt werden.³³ Ebenso stieg das Medianalter, das die Bevölkerung in eine gleichgroße jüngere und ältere Hälfte teilt, seit der deutschen Wiedervereinigung im Jahre 1990 um 9 Jahre auf 46 Jahre an.³⁴ Lt. der Studie des IW wird das Medianalter bis 2035 rd. 48 Jahre betragen.³⁵

Ein weiterer Grund für diese Verschiebung sind die niedrigen Geburtenraten. Diese sind in jüngster Vergangenheit zwar leicht gestiegen, jedoch zählt Deutschland weiterhin weltweit zu den Ländern mit dem geringsten Geburtenniveau.³⁶ Die zusammenge-

²⁹ Vgl. Simons, Harald; Weiden, Lukas; Braun, Reiner; Thomschke, Lorenz; McGrownd, Eliza; Hamm, Hartwig (2017): Herausforderungen und Perspektiven für den deutschen Wohnungsmarkt – Kurzfassung, Auftragsstudie für die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), S. 10, Online-Quelle: https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/Herausforderungen-und-Perspektiven-f%C3%BCr-den-deutschen-Wohnungsmarkt_Kurzfassung.pdf (abgerufen: 23.08.2019).

³⁰ Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2017), S. 1.

³¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015c): 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland – Altersaufbau 2018, Online-Quelle: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2018&v=2> (abgerufen: 20.08.2019).

³² Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2017), S. 3.

³³ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018i): Sterbetafel 2014/2016: Methoden- und Ergebnisbericht zur laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer 2018, S. 13, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbepfaelle-Lebenserwartung/Publikationen/Downloads-Sterbepfaelle/periodensterbetafel-erlaeuterung-5126203167004.pdf?_blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 31.05.2019).

³⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015b): Bevölkerung in Deutschland – Altersaufbau 1990, Online-Quelle: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=1990&v=2> (abgerufen: 20.08.2019).

³⁵ Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 50.

³⁶ Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2017), S. 2.

fasste Geburtenziffer, auch als Total Fertility Rate (TFR) bekannt, gibt an, wie viele Kinder eine Frau durchschnittlich gebärt.³⁷ Gegenwärtig liegt dieser Wert in Deutschland bei 1,6 Kindern je Frau (2016).³⁸ „Um die Elterngeneration zahlenmäßig zu ersetzen, müsste jede Frau durchschnittlich 2,1 Kinder gebären.“³⁹ Dieser Wert wurde zuletzt im Jahr 1969 erreicht und liegt seitdem deutlich darunter.⁴⁰ Immer längere Ausbildungszeiten, eine stärkere berufliche Beteiligung und das Gebären in einem höheren Alter sind Gründe für die niedrige Geburtenrate, denn je später eine Frau Kinder bekommt, desto kürzer wird die biologische Zeitspanne für weitere Nachkommen.⁴¹ Heute besteht die Bevölkerung zu 18% aus Kindern und jungen Menschen unter 20 Jahren, zu 60% aus 20- bis unter 65-Jährigen und zu 22% aus 65-Jährigen und Älteren.⁴² Die derzeitige hohe Zuwanderung und das leicht gestiegene Geburtenniveau werden die Alterung der deutschen Gesellschaft auch bis zum Jahr 2035 nicht umkehren können, sodass bis dahin die Bevölkerung nur noch zu 17% aus unter 20-Jährigen und zu 54% aus 20- bis unter 65-Jährigen besteht.⁴³ Hingegen werden die 65-Jährigen und Älteren bis dato 29% der Gesamtbevölkerung von Deutschland ausmachen.⁴⁴ Diese Verschiebung des Altersaufbaus wird sich anschließend noch weiter verstärken.

2.1.3. Veränderung der Haushaltsstrukturen

Anknüpfend an die Entwicklung der Bevölkerungszahl und Altersstruktur in Deutschland soll im Folgenden die Entwicklung der Haushaltszahlen und deren Struktur, die maßgeblich den zukünftigen Wohnungsbedarf bestimmt, betrachtet werden. Deshalb ist die Vorausberechnung der Zahl der Privathaushalte bis 2035 eine wichtige Arbeitsgrundlage der Wohnungswirtschaft und wird nachfolgend genauer betrachtet.

Lt. der Haushaltsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes,⁴⁵ wird die Zahl der Privathaushalte bis 2035 weiter ansteigen, wohingegen die Haushaltsgröße immer kleiner wird.⁴⁶ Zu dieser Entwicklung führen mehrere Faktoren: Durch die zunehmende Lebenserwartung und verbesserte Lebensqualität wird es älteren Personen ermöglicht,

³⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (o. D.): Geburtenraten und Tempoeffekt – Zusammengefasste Geburtenziffer, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Methoden/GeburtenratenTempoeffekt.html> (abgerufen: 23.08.2019).

³⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018e): Geburtenziffer 2017 leicht gesunken – Pressemitteilung Nr. 420 vom 31. Oktober 2018, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/10/PD18_420_122.html (abgerufen: 23.08.2019).

³⁹ Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2017), S. 2.

⁴⁰ Vgl. Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.) (2017), S. 2.

⁴¹ Vgl. ebenda

⁴² Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015c).

⁴³ Siehe Anhang, Anlage 1: Berechnung der Altersgruppenanteile im Jahr 2035, Tab. 3: Anteil der Altersgruppen im Jahr 2035 in Prozent.

⁴⁴ Siehe ebenda.

⁴⁵ Wurde am 28.02.2017 veröffentlicht.

⁴⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017a): Entwicklung der Privathaushalte bis 2035: Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung – 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Publikationen/Downloads-Haushalte/entwicklung-privathaushalte-5124001179004.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 09.05.2019).

selbstständig in Ein- oder Zweipersonenhaushalten zu leben.⁴⁷ Auch die hohe berufliche Mobilität im Alltag und die Zunahme von Partnerschaften mit einer separaten Haushaltsführung haben einen Einfluss auf die durchschnittliche Haushaltsgröße in Deutschland.⁴⁸ Eine immer spätere Eheschließung und Familiengründung sowie die geringe Geburtenrate je Frau führen ebenfalls zu tendenziell immer kleiner werdenden Haushalten.⁴⁹ Gab es 2015 noch rd. 40,8 Mio. Haushalte mit einer durchschnittlichen Größe von 2,0 Personen, sollen es 2035 bereits 43,2 Mio. mit durchschnittlich 1,9 Personen sein.⁵⁰ Schon heute leben rd. 42% in Ein-, 34% in Zwei- und 24% in Drei- oder Mehrpersonenhaushalten. Damit stellen die Singles bereits die größte Gruppe dar. Bis 2035 sollen sowohl die Single- als auch Paarhaushalte um 2% zulegen, wohingegen die Haushalte mit drei oder mehr Personen um 4% abnehmen werden.⁵¹ Die Zahl der Menschen, die in Ein- oder Zweipersonenhaushalten leben, dürfte somit von rd. 30,8 Mio. im Jahr 2015 auf etwa 34,4 Mio. im Jahr 2035 zunehmen, wie nachfolgende Tabelle verdeutlicht:⁵²

Tab. 1: Anzahl und prozentualer Anteil der Haushalte im Jahr 2015, 2017 und 2035⁵³

Haushalte/Jahre	2015	Anteil in %	2017	Anteil in %	2035	Anteil in %
1-Personen Haushalte	16,875	41%	17,265	42%	18,985	44%
2-Personen Haushalte	13,956	34%	13,837	34%	15,413	36%
3-Personen Haushalte	4,940	12%	4,956	12%	4,377	10%
4-Personen Haushalte	3,679	9%	3,841	9%	3,308	8%
5- und Mehrpersonen Haushalte	1,323	3%	1,404	3%	1,087	3%
Anzahl Haushalte Gesamt	40,773	100%	41,304	100%	43,17	100%

⁴⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017a), S. 6.

⁴⁸ Vgl. Lange, Wolfgang (2017): Statistisches Bundesamt: Haushaltsvorausberechnung bis 2035 – Immer mehr Deutsche leben in Zwei- und Dreizimmerwohnungen, in: IVV Immobilien vermieten & verwalten, 19. Jahrgang, (05/2017), S. 34-35, hier S. 34.

⁴⁹ Vgl. Lange, Wolfgang (2017), S. 34.

⁵⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017a), S. 10; Lange, Wolfgang (2017), S. 34.

⁵¹ Vgl. Tab. 1.

⁵² Vgl. ebenda.

⁵³ Vgl. in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017a), S. 10.

2.1.4. Herausforderungen der demografischen Entwicklung

Jetzt, wo der seit Jahren gefürchtete Bevölkerungsrückgang wohl doch nicht eintritt, stellt sich die Frage, ob es für das Sozial- und Steuersystem, den Arbeitsmarkt sowie für das Bildungssystem Entwarnung gibt. Der derzeitige und künftige Bevölkerungsanstieg wird jedoch nicht die Alterung der Gesellschaft verhindern können und gibt somit weiterhin Anlass zur Sorge. Denn es ist festzuhalten, dass immer weniger jüngere Menschen, für stetig mehr und älter werdende Menschen einen permanent höher werdenden finanziellen Aufwand leisten müssen, um den längeren Rentenbezug und die höheren Gesundheitsaufwendungen finanzieren zu können.⁵⁴ Dieses Problem ist bereits seit längerem bekannt, jedoch werden die demografischen Herausforderungen immer deutlicher. Es müssen Lösungsansätze gefunden werden, um bspw. die Sozialsysteme an die neuen Bedingungen anzupassen und die damit in Verbindung stehende Altersversorgung zu gewährleisten. Ferner belastet die alternde Gesellschaft das Gesundheitssystem enorm, denn umso älter die Menschen werden, desto mehr Alterskrankheiten müssen auch behandelt werden.⁵⁵

Des Weiteren muss mehr in das Bildungssystem investiert werden, denn bereits heute gibt es zu wenig Kindergartenplätze, Schulen und Lehrkräfte. Der Zuzug von jungen Migranten könnte das Sozialsystem zwar entlasten, aber dafür müssten diese schnell auf dem Arbeitsmarkt integriert werden.⁵⁶ Die Ausbildung gestaltet sich bisweilen jedoch als schwierig, da zu Anfang viel Zeit und Geld in die Sprachlehre investiert werden muss, um anschließend eine Ausbildung beginnen zu können. Bis diese abgeschlossen ist, sind mind. vier Jahre vergangen. Für viele junge Geflüchtete ist dieser Weg zu lang und entsprechend versuchen diese einen einfachen Job zu finden, um schnell Geld zu verdienen.⁵⁷ Dennoch muss Deutschland die jungen Migranten in den Arbeitsmarkt integrieren, um das System zukünftig in der Balance halten zu können.⁵⁸

2.2 Herausforderungen bzgl. des Wohnungsmangels in den Ballungsregionen Deutschlands

Die demografische Entwicklung stellt Deutschland bereits seit Jahren vor enorme Herausforderungen. Diese beeinflusst nicht nur den Arbeitsmarkt sowie das Sozial- und Steuersystem, sondern auch zunehmend den Immobilienmarkt: Denn eine wachsende Bevölkerung braucht auch mehr Wohnungen, neue Arbeitnehmer brauchen neue Arbeitsplätze (Büros) und mehr Kunden bzw. Touristen benötigen zusätzliche Unter-

⁵⁴ Vgl. CRP (Hrsg.) (2018): Bevölkerungsentwicklung in Deutschland, Online-Quelle: <https://crp-infotec.de/deutschland-bevoelkerungsentwicklung/> (abgerufen: 28.08.2019).

⁵⁵ Vgl. CRP (Hrsg.) (2018).

⁵⁶ Vgl. Breuer, Ingeborg (2017).

⁵⁷ Vgl. ebenda.

⁵⁸ Vgl. Deschermeier, Philipp (2017), S. 52; Breuer, Ingeborg (2017).

kunftsmöglichkeiten (Hotels).⁵⁹ Das Wachstum muss demnach durch den Bau von Immobilien begleitet werden.⁶⁰ Wie der städtische Wohnungsbau die aktuelle und künftige Entwicklung bzgl. des Wohnungsangebotes und der Nachfrage handhabt, wird in den folgenden Kapiteln genauer untersucht.

2.2.1. Baugenehmigungen im Wohnungsneubau

Um herauszufinden wie man dem Wohnungsmangel entgegenwirken kann, muss vorweg erst einmal festgestellt werden, wieso schon seit längerem, neben der wachsenden und sich wandelnden Bevölkerungsstruktur, überhaupt ein Mangel an Wohnraum besteht. Zur Identifizierung weiterer Anhaltspunkte, wird im folgendem das Verhältnis zwischen Baugenehmigungen und Fertigstellungen von Neubauten untersucht.

Wurden 2016 noch rd. 375.600 Wohnungen bewilligt, waren es 2017 nur noch knapp 348.200.⁶¹ Dieser Rückgang i. H. v. 7,3% lässt sich u. a. daraus ableiten, dass es in den Ballungszentren, in denen Wohnraum dringend benötigt wird, kaum noch Bauland gibt und wo kein Platz ist, kann auch nichts erbaut werden.⁶² Zudem bedeuten sinkende Baugenehmigungen nicht, dass auch automatisch weniger Fertigstellungszahlen erzielt werden, denn lt. des Statistischen Bundesamtes wurden in den vergangenen Jahren rd. 679.000 Wohnungen mehr genehmigt als fertig gestellt.⁶³ Daraus lässt sich ableiten, dass es keinen Mangel an Genehmigungen gibt, sondern bei der Umsetzung. Wie das Statistische Bundesamt im Juli mitteilte, wurden in dem Zeitraum Januar bis Mai 2018 rd. 139.600 Wohnungsbauvorhaben genehmigt, was einem Zuwachs von 1,8% ggü. dem Vorjahreszeitraum entspricht.⁶⁴ Insb. die Zahl der Baugenehmigungen für neue MFH stieg um 8,3%. Dagegen gab es bei den Ein- und Zweifamilienhäusern mit -2,1% und -2,3% weniger Bauzusagen.⁶⁵ Ebenso flachte die Zahl der Wohnungen, die durch Um- und Ausbaumaßnahmen entstehen sollen, wie bspw. der Ausbau von Dachgeschossen, um 0,9% ab.⁶⁶ Besonders stark sank jedoch die Zahl der Genehmigungen für neue Wohnungen in Wohnheimen, zu denen auch Flüchtlingsunterkünfte zählen, um 30,4% oder 4.840 Wohnungen. Da diese Wohnheime mittlerweile teilweise

⁵⁹ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 198.

⁶⁰ Vgl. ebenda

⁶¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018g): Konjunkturindikatoren – Baugenehmigungen insgesamt nach Monaten - Erteilte Baugenehmigungen im Hochbau Insgesamt (einschließlich Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden) Wohn- und Nichtwohngebäude, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Baugenehmigungen/buw110.html> (abgerufen: 31.07.2019).

⁶² Vgl. Groth, Julia (2018): Mehr Baugenehmigungen sind auch keine Lösung, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mehr-baugenehmigungen-sind-auch-keine-loesung> (abgerufen: 30.07.2019).

⁶³ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018a): Baufertigstellungen von Wohnungen im Jahr 2017: + 2,6 % gegenüber Vorjahr, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/05/PD18_183_31121.html (abgerufen: 30.07.2019).

⁶⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018f): Genehmigte Wohnungen von Januar bis Mai 2018: + 1,8 % gegenüber Vorjahreszeitraum, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/07/PD18_256_31111.html (abgerufen: 30.07.2019).

⁶⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018f).

⁶⁶ Vgl. ebenda

leer stehen oder nur teilweise belegt sind, werden künftig entsprechend weniger Unterkünfte benötigt.⁶⁷ Ohne Berücksichtigung der Wohnheime, nahm die Zahl der Baugenehmigungen um 3,8% zu.⁶⁸ Es ist demnach wieder eine steigende Tendenz zu beobachten, jedoch lässt sich festhalten, dass mit steigenden Baugenehmigungen noch lange keine Wohnungen geschaffen sind.

2.2.2. Fertigstellungszahlen von Neubauwohnungen

Wie bereits beschrieben, hat sich in der Vergangenheit ein aktuell bestehender Überhang von rd. 679.000 Wohnungsbaugenehmigungen angesammelt,⁶⁹ die zur Zeit auf ihre Umsetzung warten.⁷⁰ Dieses Fertigstellungsdefizit entsteht dadurch, dass genehmigte Bauvorhaben teilweise mit Verzögerungen oder gar nicht fertig gestellt werden.⁷¹ Für dieses Problem gibt es mehrere Ursachen:⁷² Durch die niedrigen Zinsen herrscht am Bau seit Jahren Hochkonjunktur, wodurch in der Bauwirtschaft Kapazitätsengpässe bestehen und Bauherren entsprechend lange suchen müssen, um alle nötigen Dienstleister und Arbeitskräfte für ihr Projekt beisammen zu haben. Gleichzeitig steigen die Kosten für Baumaterialien und es fehlt zunehmend Fachpersonal. Des Weiteren nimmt der Bau eines MFH nicht selten zwei bis drei Jahre in Anspruch und bei unvorhergesehenen Verzögerungen kann die Fertigstellung noch länger dauern. Eine nicht unerhebliche Rolle stellen zudem sog. Baulandspekulanten dar. Dabei handelt es sich um Investoren, die gerade in den Großstadtreionen Baugenehmigungen auf Vorrat einholen, ohne das Vorhaben zunächst realisieren zu wollen, da sie auf steigende Miet- und Immobilienpreise spekulieren.⁷³

Im Jahr 2017 wurden in Deutschland rd. 284.800 Wohnungen fertiggestellt, was rd. 2,6% bzw. 7.100 Wohnungen mehr sind als im Vorjahresergebnis.⁷⁴ Diese Zahlen bestätigen die Aussage, dass trotz des Rückgangs der Baugenehmigungen im Jahr 2017 um 7,3% ggü. dem Vorjahr⁷⁵ die Fertigstellungszahlen als Folge dessen nicht ebenfalls rückläufig sein müssen. Dennoch übersteigen die Baugenehmigungen im Jahr 2017 mit 348.200 Wohnungen die Fertigstellungszahlen i. H. v. 284.800 Wohnungen deut-

⁶⁷ Vgl. Reichel, Reiner (2018): Das große Spekulieren beim Wohnungsbau, Online-Quelle: <https://www.handelsblatt.com/finanzen/immobilien/baugenehmigungen-das-grosse-spekulieren-beim-wohnungsbau/20861578.html?ticket=ST-2564281-LbuLvzxae0Yx5tBy3Rup-ap6> (abgerufen: 30.07.2019).

⁶⁸ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018f).

⁶⁹ Vgl. Kapitel 2.2.1. Baugenehmigungen im Wohnungsneubau.

⁷⁰ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018a).

⁷¹ Vgl. Müller, Martin (2017): Es werden genug Wohnungen genehmigt – sie müssen nur gebaut werden, in: KfW Research – Fokus Volkswirtschaft, Nr. 188, S. 3, Online-Quelle: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2017/Fokus-Nr.-188-November-2017-Wohnungsmarktstudie.pdf> (abgerufen: 30.07.2019).

⁷² Vgl. Müller, Martin (2017), S. 3.

⁷³ Vgl. dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH (2018a): Mehr, aber nicht genug: Wohnungsbau kommt nur langsam in Schwung, Online-Quelle: <https://www.morgenpost.de/lifestyle/wohnen/article214375843/Wohnungsbau-kommt-nur-langsam-in-Schwung.html> (abgerufen: 30.07.2019).

⁷⁴ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018a).

⁷⁵ Vgl. Kapitel 2.2.1. Baugenehmigungen im Wohnungsneubau.

lich, was wiederum eine weitere Erhöhung des Baugenehmigungsüberhangs zur Folge hat.⁷⁶

Allerdings ist festzuhalten, dass nicht in allen Städten die Baugenehmigungen und Fertigstellungen so weit auseinanderliegen. Bspw. bewegen sich diese in kleineren Großstädten wie Köln und Stuttgart ungefähr parallel, wohingegen große Defizite eher in den Metropolregionen wie Berlin, München, Hamburg und Frankfurt am Main bestehen.⁷⁷

2.2.3. Zukünftige Entwicklung des Wohnungsbaubedarfs

Trotz des Anstiegs der Baufertigstellungen reichte die Ausweitung des Angebots in vielen Regionen nicht aus um die hohe Wohnungsnachfrage zu decken, sodass als Folge dessen die Miet- und Kaufpreise an den betroffenen Orten weiter steigen.⁷⁸ Es stellt sich die Frage, wie viele Wohnungen pro Jahr überhaupt geschaffen werden müssten, um die Nachfrage zu befriedigen. Der Baubedarf für Deutschland setzt sich aus unterschiedlichen Komponenten zusammen, zu diesen zählen hauptsächlich der demografiebedingte Baubedarf, der Ersatzbedarf und der Nachholbedarf.⁷⁹ Der demografiebedingte Baubedarf bildet den größten Baustein und beschreibt den Wohnbedarf, der sich aus der Veränderung der Bevölkerungszahl, Haushaltsstruktur, Altersstruktur usw. ergibt. Der Ersatzbedarf stellt den Bedarf an neuen Wohnungen dar, die aus einem Abbruch, einer Umwidmung oder einer Zusammenlegung mehrerer Wohnungen resultieren und entsprechend ersetzt werden müssen.⁸⁰ Der Nachholbedarf entsteht, wenn über einen gewissen Zeitraum weniger Wohnraum geschaffen wurde, als zur Deckung der Nachfrage tatsächlich erforderlich wäre. Abb. 2 bildet den Baubedarf in Deutschland differenziert nach den einzelnen Komponenten für die Jahre 2015 bis 2020 ab.⁸¹ Der Baubedarf ergibt sich aus dem Wohnungsbedarf abzüglich des bestehenden Leerstandes.

⁷⁶ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018a).

⁷⁷ Vgl. Müller, Martin (2017), S. 3.

⁷⁸ Vgl. Simons, Harald et al. (2017), S. 15.

⁷⁹ Vgl. Deschermeier, Philipp; Henger Ralph; Seipelt, Björn; Voigtländer Michael: Wohnungsmarkt: politische Implikation des zukünftigen Baubedarfs, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2035 – Wirtschaftspolitik für Wachstum und Wohlstand in der alternden Gesellschaft, Köln 2017, S. 197-206, hier: S. 199f.

⁸⁰ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 200.

⁸¹ Vgl. Abb. 2.

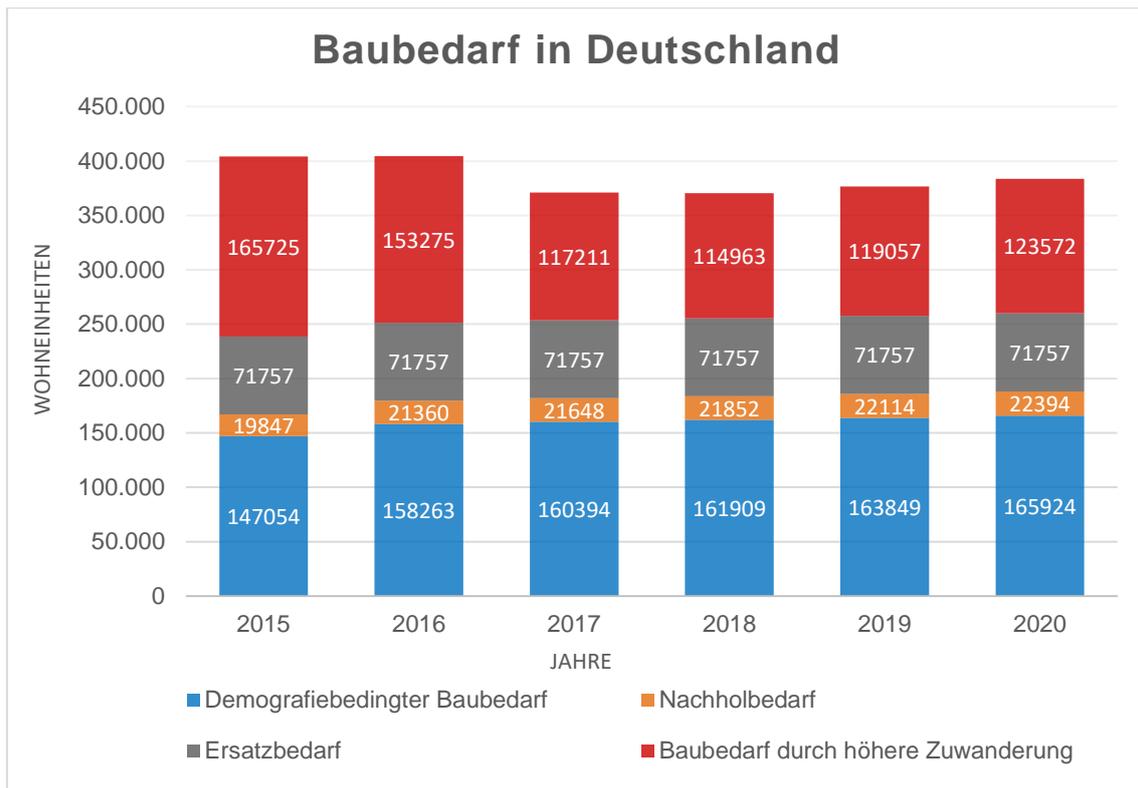


Abb. 2: Baubedarf in Deutschland bis 2020 in Wohneinheiten⁸²

Mit durchschnittlich rd. 159.600 Wohnungen oder 41% macht der demografisch bedingte Baubedarf den größten Anteil am gesamt benötigten Wohnungsbedarf aus. Der Ersatz- und Nachholbedarf machen zusammen einen Anteil von rd. 93.300 Wohnungen p. a. bzw. 24% aus und der zusätzliche Baubedarf durch die erhöhte Zuwanderung beläuft sich auf 132.300 Wohnungen pro Jahr bzw. 34%. Daraus ergibt sich ein für Deutschland durchschnittlicher Baubedarf i. H. v. rd. 385.200⁸³ Wohnungen pro Jahr.⁸⁴ In den darauffolgenden Jahren wird der benötigte Baubedarf deutlich zurückgehen, jedoch weiterhin auf einem hohen Niveau bleiben. Ab 2020 bis 2025 werden lt. der Studie des IW ungefähr noch 283.000 Wohnungen jährlich benötigt, das sind rd. 100.000 Wohneinheiten weniger ggü. dem Bedarf für die Jahre bis 2020. Aufgrund der sinkenden Anzahl an Zuwanderern wird sich der Bedarf in den Jahren 2025 bis 2030 um 21.000 auf 262.000 Wohnungen herabsenken und in den Jahren 2030 bis 2035 nochmals um 9.000 auf 253.000 Wohnungen verringern.⁸⁵ Voraussetzung für die benannten Zahlen ist, dass der benötigte Baubedarf pro Jahr auch tatsächlich realisiert wird und kein unvorhergesehener Wohnraumbedarf entsteht.

⁸² Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 202.

⁸³ Abweichende Zahl vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 203; Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 18.

⁸⁴ Vgl. Tab. 2.

⁸⁵ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 203.

2.2.4. Zukünftige Entwicklung von Nachfrage und Angebot bei Wohnungen

Wer in jüngster Vergangenheit vorhatte umzuziehen, wird festgestellt haben, dass es in vielen Teilen Deutschlands mittlerweile eine große Herausforderung ist, eine Wohnung zu finden. Obwohl in Deutschland viel gebaut wird, kann die Nachfrage nicht annähernd befriedigt werden, was insb. in den Ballungszentren seit Jahren für einen Mangel an bezahlbarem Wohnraum sorgt.⁸⁶ Die hohen und weiter steigenden Preise bestätigen das viel zu geringe Angebot am Markt.

Die Wohnraumnachfrage in den Großstädten resultiert aus den vielen neuen und gut bezahlten Arbeitsplätze sowie aus der gegenüber dem Land wesentlich besseren infrastrukturelle Versorgung.⁸⁷ Aktuell müssten alleine in den sieben Top-Städten Berlin, Düsseldorf, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln, München und Stuttgart bis 2020 jährlich 88.400 Wohnungen errichtet werden um die Nachfrage zu decken⁸⁸; tatsächlich wird aber nicht einmal die Hälfte davon gebaut.⁸⁹

Tab. 2: Jährliche Baubedarfe bis 2020 differenziert nach Größe der Wohnung (in Wohneinheiten)⁹⁰

	1 Raum	2 Räume	3-4 Räume	5 u. mehr Räume	Total
Berlin	1.580	6.730	15.430	7.490	31.230
Hamburg	780	3.270	7.450	3.600	15.100
Düsseldorf	200	840	1.930	940	3.910
Köln	420	1.740	3.920	1.890	7.970
Stuttgart	280	1.140	2.540	1.210	5.170
Frankfurt	410	1.700	3.870	1.860	7.840
München	910	3.760	8.470	4.040	17.180
A-Städte	4.580	19.180	43.610	21.030	88.400
B-Städte	2.000	8.390	19.440	9.780	39.610
Sonstige	11.220	46.260	124.980	74.680	257.140

⁸⁶ Vgl. Groth, Julia (2018).

⁸⁷ Vgl. Voigtländer, Michael; Deschermeier, Philipp; Henger, Ralph; Seipelt, Björn: Zuwanderung in die Großstädte und resultierende Wohnungsnachfrage: Gutachten für die d.i.i. Deutsche Invest Immobilien GmbH, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Zuwanderung in die Großstädte u. resultierende Wohnungsnachfrage, Köln 2017, S. 5.

⁸⁸ Vgl. S. 15, Tab. 2: Jährliche Baubedarfe bis 2020 differenziert nach Größe der Wohnung (in Wohneinheiten).

⁸⁹ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 18f.

⁹⁰ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 18.

Total	17.790	73.830	188.040	105.490	385.150
--------------	---------------	---------------	----------------	----------------	----------------

Das grundlegende Problem des viel zu geringen Wohnungsangebotes sind fehlende Baulandflächen, wodurch der Wohnungsbau vielerorts gehemmt wird.⁹¹ Städte wie München und Hamburg verfügen kaum noch über Baulandreserven und um die Nachfrage befriedigen zu können, müssen neben der Nachverdichtung und der Innenentwicklung auch neue Stadtviertel gegründet werden.⁹²

Von den benötigten 88.400 Wohnungen entfallen alleine 31.230 Wohneinheiten auf die Hauptstadt Berlin, was einem Anteil von 35% am Gesamtbedarf entspricht. Der Baubedarf in Hamburg und München mit 15.100 und 17.180 Wohnungen ist damit etwa halb so groß wie in der Bundeshauptstadt.⁹³

Die Ergebnisse der IW Studie zeigen, dass in den A-Städten der Wohnungsmangel von mittelgroßen Wohnungen mit 3- bis 4 Zimmern am größten ist (49%), hingegen der Mangel an großen Wohnungen, was i. d. R. EZFH sind, mit 24% am kleinsten ist.⁹⁴ Mit einem Anteil von rd. 27% bzw. einem Baubedarf von 23.760 Wohnungen pro Jahr ist die Angebotslücke von 1- und 2-Zimmer-Wohnungen in den A-Städten ebenfalls sehr hoch und wird auch in Zukunft weiter in den Fokus der Nachfrage rücken.⁹⁵ Denn aufgrund der zuvor beschriebenen demografischen Veränderungen⁹⁶ sowie einer zunehmenden Akademisierung und einer erhöhten Flexibilität sowie Mobilität im Alltag wird insb. die Bedeutung von kleinen Wohnungen und Mikro-Apartments für bspw. Studenten, Berufspendlern, Singles und Senioren auch in der Zukunft stark zunehmen. Diese Tendenz wird durch eine deutlich gestiegene Nachfrage im entsprechenden Segment und einer daraus resultierenden überproportionalen Steigung der Mieten gestützt.⁹⁷

Eine naheliegende Entspannung am Wohnungsmarkt ist aufgrund des sehr hohen Wohnungsbedarfs und der aktuell zu geringen Bautätigkeit eher unwahrscheinlich.⁹⁸ Um den Bau von neuen Wohnungen gewährleisten zu können, muss insb. in den Großstädten zügig neues Bauland geschaffen werden, indem bisher nicht effizient genutzte Flächen entsprechend bereitgestellt werden. Dabei muss jedoch beachtet werden, dass die neu geschaffenen Bauflächen nicht mit zu vielen EZFH bebaut werden, damit der bestehende hohe Wohnungsbedarf auch effizient mit Geschosswohnungen und kleineren Wohnungen bedient werden kann.⁹⁹ Parallel muss die ÖPNV und Ver-

⁹¹ Vgl. dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH (2018a).

⁹² Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 204.

⁹³ Vgl. Tab. 2.

⁹⁴ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 4; Lange, Wolfgang (2017), S. 34f sowie Tab. 2.

⁹⁵ Vgl. Tab. 2.

⁹⁶ Vgl. Kapitel 2.1.1. Aktuelle Entwicklung der Bevölkerungszahl

⁹⁷ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 18f.

⁹⁸ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 203.

⁹⁹ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 24f.

kehrsanbindung entsprechend ausgeweitet werden. Zudem müssen Investoren bei Ausbauten, Umbauten und Aufstockungen von Gebäuden unterstützt werden, indem bspw. Auflagen und Richtlinien gelockert werden, um die Nachverdichtungen im Bestand wieder zu steigern und ein angemessenes Ergebnis zu erzielen.¹⁰⁰ Aktuell verspricht die Bundesregierung lt. Koalitionsvertrag bspw. den sozialen Wohnungsbau mit zusätzlich zwei Milliarden Euro zu fördern sowie Familien beim Eigentumskauf mit 1.200 € pro Jahr und Kind, für bis zu zehn Jahre, zu unterstützen.¹⁰¹ Als großes Manko erweist sich jedoch nicht ein Mangel an Geld, sondern vielmehr fehlendes Bauland und der große Überschuss an genehmigten Wohnungen, die bisweilen noch nicht fertiggestellt wurden.

2.3. Immobilienpreise

Wohnimmobilien stehen unvermindert im Fokus der Nachfrage. Die Auftragsbücher der Baubranche sind satt gefüllt, folglich ziehen die Baupreise an und zwar so stark wie seit zehn Jahren nicht mehr.¹⁰² Wie stark die Baukosten im vergangenen Jahr genau gestiegen sind und welche Faktoren dafür verantwortlich sind wird im folgendem Kapitel 2.3.1. erläutert. Die Baupreise und –kosten wirken sich folglich auf die Miet- und Kaufpreisentwicklung von Wohngebäuden aus. Dabei ist das Preisniveau von Standort zu Standort extrem unterschiedlich. Wie sich die Miet- und Kaufpreise in jüngster Vergangenheit entwickelt haben und inwieweit sich diese zukünftig fortschreiben, wird in den darauffolgenden Kapiteln 2.3.2. und 2.3.3. betrachtet.

2.3.1. Baupreise und Baukosten von Wohngebäuden

Bauen in Deutschland wird immer teurer. Lt. des Statistischen Bundesamtes steigen die Baupreise im Vergleich zu anderen Verbraucherpreisen mehr als doppelt so stark an.¹⁰³ So kostete ein Neubau im Mai 2018 4,1% mehr als noch im Vorjahr. Einen so kräftigen Anstieg gab es zuletzt vor mehr als 10 Jahren. Der Grund für den Anstieg ist der sog. Handwerkereffekt, der aus den aktuellen Kapazitätsengpässen der Baufirmen und Handwerker resultiert.¹⁰⁴ Nahezu alle Handwerksarbeiten sind teurer geworden. Insb. die Preise für Rohbauarbeiten haben einen hohen Preissprung gemacht und stie-

¹⁰⁰ Vgl. Voigtländer, Michael et al. (2017), S. 24f.; Kapitel 2.2.1. Baugenehmigungen im Wohnungsneubau.

¹⁰¹ Vgl. dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH (2018b): Mietpreisbremse, Familienbaugeld: GroKo schmiedet Plan gegen Wohnungsnot, Online-Quelle: <https://www.n-tv.de/politik/GroKo-schmiedet-Plan-gegen-Wohnungsnot-article20420494.html> (abgerufen: 02.08.2019).

¹⁰² Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018b): Baupreise für Wohngebäude im Mai 2018: + 4,1 % gegenüber Mai 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/07/PD18_249_61261.html (abgerufen: 14.07.2019).

¹⁰³ Zu den nachfolgenden Zahlen vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018b).

¹⁰⁴ Vgl. Fabricius, Michael (2018a): Baupreise steigen wie seit zehn Jahren nicht, Online-Quelle: https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article179074596/Baupreise-Staerkster-Anstieg-seit-zehn-Jahren.html?xing_share=news (abgerufen: 14.07.2019).

gen, u. a. aufgrund von fehlendem Personal¹⁰⁵, von Mai 2017 bis Mai 2018 um 4,6%.¹⁰⁶ Unter den Rohbauarbeiten erhöhten sich die Preise für Betonarbeiten um 5,4%, für Mauerarbeiten um 3,7% sowie für Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten um 3,6%. Zimmer- und Holzbauarbeiten verteuerten sich ebenfalls um 4,3%. Von den steigenden Baukosten sind jedoch nicht nur Neubauten betroffen, sondern auch die Ausbaurbeiten verzeichneten einen Anstieg i. H. v. 3,6%, dabei ist insb. die Preiserhöhung von 5,0% für Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen zu nennen. Zudem nahmen die Preise für Instandhaltungs- und Modernisierungsarbeiten (ohne Schönheitsreparaturen) um 3,8% zu. Innerhalb der vergangenen 5 Jahre kletterten die Baupreise für Wohngebäude um rd. 13% nach oben.¹⁰⁷

Weitere Gründe für die straffen Preisanstiege sind zum einen die gestiegenen technischen Anforderungen, die aufgrund Personalmangel gestiegenen Löhne sowie die erhöhten Materialkosten.¹⁰⁸ Zudem übersteigt die Nachfrage nach Handwerksdienstleistung das Angebot bei weitem, wodurch nicht mehr der Auftraggeber seinen Auftragnehmer aussucht. Parallel dazu, wird seitens der Auftragnehmer „hier und da etwas auf den Preis draufgeschlagen“¹⁰⁹ bzw. beliebig hohe Preise aufgerufen, weil alternative Angebote schlicht und einfach fehlen.¹¹⁰ Und auch künftig werden die Preise für Häuser und Wohnungen weiter steigen. Ein Grund dafür ist der Tarifabschluss in der Bauindustrie, der rückwirkend zum 1. Mai 2018 gelten soll.¹¹¹ Damit erhalten die Bauarbeiter im Westen 5,7% und im Osten 6,6% mehr Lohn. Hinzu kommen Einmalzahlungen sowie im Juni 2019 ein weiterer Lohnzuschlag von 0,8% für die Bauarbeiter in Ostdeutschland. Folglich werden sich die Lohnerhöhungen auf die Baupreise niederschlagen.

Von den Erhöhungen sind schlussendlich alle betroffen: „private Bauherren, Kapitalanleger, Mieter oder bspw. auch [...] Hauseigentümer, die ihre Immobilie modernisieren möchten.“¹¹² Parallel zu den Baukosten steigen auch die Grundstückspreise weiter an, was auch für die Großstädte ein Problem darstellt, denn der dringend benötigte Neubau von bezahlbaren Wohnungen kann dadurch nicht sichergestellt werden. Vielen Kommunen ist es nicht möglich, trotz der hohen Nachfrage, schnell günstiges Bauland

¹⁰⁵ Vgl. Fabricius, Michael (2018a).

¹⁰⁶ Zu den nachfolgenden Zahlen vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018b).

¹⁰⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018h): Preise: Baupreisindizes – Neubau (konventionelle Bauart) von Wohn- und Nichtwohngebäuden einschließlich Umsatzsteuer, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁰⁸ Vgl. Fabricius, Michael (2018a).

¹⁰⁹ Fabricius, Michael (2018b): Das ist der nächste Prestreiber beim Wohnungsbau, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article176352393/Baupreise-Lohnabschluss-sorgt-fuer-weiteren-Anstieg-beim-Bauen.html> (abgerufen: 14.07.2019).

¹¹⁰ Vgl. Fabricius, Michael (2018b).

¹¹¹ Zu den nachfolgenden Zahlen vgl. Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (Hrsg.) (2018): Bauwirtschaft: Tarifverhandlungen mit Schlichterspruch beendet, Online-Quelle: <https://www.bauindustrie.de/presse/presseinformationen/bauwirtschaft-tarifverhandlungen-mit-schlichterspruch-beendet/> (abgerufen: 14.07.2019).

¹¹² Fabricius, Michael (2018a).

bereitzustellen.¹¹³ Und da das knappe Angebot von Grund und Boden bereits hart umkämpft ist, ziehen auch hier die Preise kräftig an. Und wo die Kaufpreise in die Höhe schießen, geht es folglich auch mit den Mieten immer weiter nach oben.

2.3.2. Mietpreisentwicklung von Wohnimmobilien

Anknüpfend an die Baupreise und Baukosten von Wohngebäuden stellt sich die Frage, inwieweit sich diese auf die Miet- und Kaufpreise von Wohnimmobilien auswirken und in welche Richtung sich diese künftig entwickeln werden. Der nachkommende Abschnitt und das darauffolgende Kapitel gehen dieser Frage auf den Grund.

Durchschnittlich zahlte man im 2. Quartal 2018 in Deutschland 7,71 €/m² Mietfläche. Im Vergleich zum 2. Quartal im Jahr 2013 mit 6,52 €/m² ist das ein geringfügiger Anstieg i. H. v. 15% bzw. 1,19 €. ¹¹⁴ „Diese unspektakuläre Entwicklung im bundesweiten Mittelwert ist angesichts der fast gleichförmigen Entwicklung von Wohnungsangebot und Wohnungsnachfrage sowie der hohen Wohnungsleerstände nicht weiter erstaunlich und verdeutlicht nur [...], dass ein angespannter Wohnungsmarkt kein gesamtdeutsches Problem [darstellt, Erg. d. Verf.] und daher auch bundesweite Aussagen wenig zielführend sind.“¹¹⁵ Hingegen sind die regionalen Unterschiede bei den Mieten enorm und der Wohnungsmarkt ist somit einer regionalen Analyse zu unterziehen.¹¹⁶

So reichten die Mietpreise im 2. Quartal 2018 von 5,12 €/m² im Landkreis Birkenfeld bis zu 17,66 €/m² in der Stadt München.¹¹⁷ Hohe Mieten werden insb. in den großen deutschen Städten (Top 7) gefordert, hingegen die Mieten in ländlichen Gebieten deutlich niedriger ausfallen. In 94 von 412 Landkreisen und kreisfreien Städten werden Spitzenmieten von mind. 8,00 €/m² gezahlt¹¹⁸, wovon 27% der Bevölkerung betroffen sind.¹¹⁹ Dabei handelt es sich vornehmlich um die Großstädte München, Berlin, Frankfurt a. M., Stuttgart, Hamburg, Köln und Düsseldorf sowie die umliegenden Ballungsräume. 32% der Bevölkerung leben hingegen in Kreisen, die eher dünn besiedelt sind und hohe Leerstände aufweisen wie bspw. in vielen Städten der Bundesländer Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Mecklenburg-Vorpommern.¹²⁰ In diesen Regionen werden teilweise noch Mieten unter 7,00 €/m² verlangt.¹²¹

¹¹³ Vgl. Fabricius, Michael (2018a).

¹¹⁴ Vgl. empirica ag (Hrsg.) (2018b): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex II/2018, Tabellenblatt 18, ZUSAMMENFASSUNG, Online-Quelle: https://www.empirica-institut.de/fileadmin/Redaktion/Publicationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q2_2018_Versand.xlsx (abgerufen: 03.07.2019).

¹¹⁵ Simons, Harald et al. (2017), S. 15.

¹¹⁶ Vgl. Simons, Harald et al. (2017), S. 15f; Lange, Wolfgang (2017), S. 35.

¹¹⁷ Vgl. Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

¹¹⁸ Siehe Anhang, Anlage 2: Durchschnittliche Angebotsmieten von Wohnungen in Deutschland im Jahre 2017, Abb. 28.

¹¹⁹ Vgl. Müller, Martin (2017), S. 5.

¹²⁰ Vgl. Müller, Martin (2017), S. 5.

¹²¹ Siehe Anhang, Anlage 2: Durchschnittliche Angebotsmieten von Wohnungen in Deutschland im Jahre 2017, Abb. 28.

Dort wo die Mieten aufgrund von bestehender Leerstände niedrig sind, fielen auch die Mietsteigerungen moderat aus. Wo jedoch aufgrund fehlender Wohnungen bereits hohe Mieten zu zahlen sind, stiegen diese hingegen weiter stark an. So stieg die Miete von Neubauten im 2. Quartal 2018 in München um rd. 3,5% ggü. dem Vorjahreswert auf 17,66 €/m² an und bleibt damit mit Abstand die teuerste Stadt Deutschlands, gefolgt von Frankfurt a. M. mit 14,03 €/m² (+4,1%), Stuttgart mit 13,77 €/m² (+4,7%), Ingolstadt mit 12,04 €/m² (-1,1%), Berlin mit 11,97 €/m² (+3,2%) und Hamburg mit 11,96 €/m² (+4,3%).¹²²

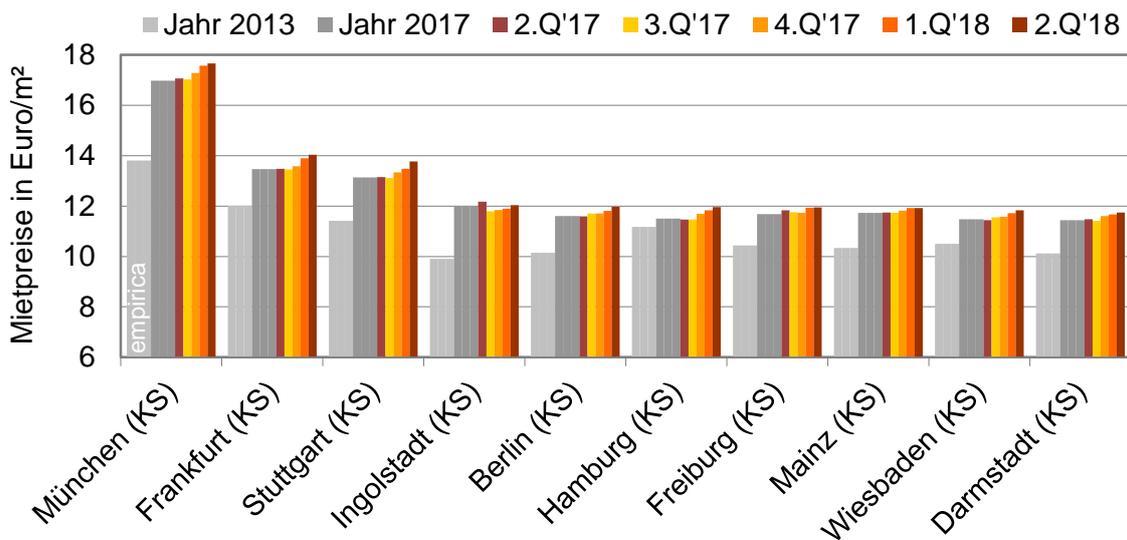


Abb. 3: Mietpreisentwicklung von Neubauten der 10 teuersten Städte Deutschlands¹²³

Zusammengefasst sieht es bei der Mietpreisentwicklung der Bestands- und Neubauten aller Baujahre ähnlich aus. Auch hier ist die Kreisstadt München mit 15,87 €/m² Mietfläche im 2. Quartal 2018 die teuerste deutsche Stadt, ggü. dem 2. Quartal 2017 stieg der Mietpreis um 4,9% an. In Frankfurt a. M. zahlte man im 2. Quartal 2018 für eine Wohnung durchschnittlich 12,80 €/m² (+4,7%), in Stuttgart 11,98 €/m² (+5,6%), in Ingolstadt 10,86 €/m² (+0,0%), in Freiburg 10,73 €/m² (+0,7%) und in Hamburg 10,62 €/m² (+3,8%). Berlin kommt erst an 15. Stelle mit durchschnittlich 9,60 €/m² Mietfläche (+6,5%).¹²⁴ Insgesamt haben die Mietpreise der Top 7 Städte vom 2. Quartal 2017 bis zum 2. Quartal 2018 im Mittelwert um 4,6% zugelegt.

Da die Einwohnerzahl in den Top-Städten in Zukunft weiter zunehmen wird und die Wohnungsnachfrage nicht gedeckt werden kann, werden überdurchschnittliche Mieter-

¹²² Vgl. Abb. 3.

¹²³ In Anlehnung an: empirica ag (Hrsg.) (2018b), Tabellenblatt 5, Abb_Ranking_Miete; empirica ag (Hrsg.) (2017): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex IV/2017, Tabellenblatt 6, Ranking_MIETE, Online-Quelle: https://www.empirica-institut.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q4_2017_Versand.xlsx (abgerufen: 17.08.2019).

¹²⁴ Vgl. Abb. 4.

höhungen auch weiterhin fortbestehen.¹²⁵ Als Folge dessen würden einkommensschwache Haushalte verdrängt werden, wodurch sog. Superstar Cities entstehen könnten, die nur noch von Haushalten mit einem hohen Einkommen bewohnt werden.¹²⁶

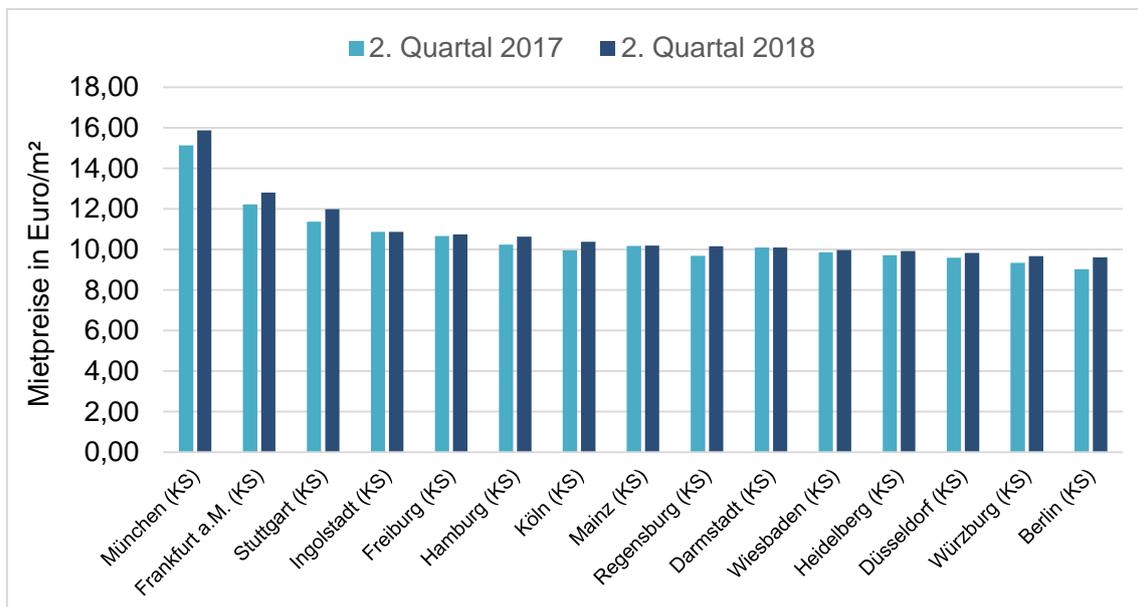


Abb. 4: Mietpreisentwicklung von Wohnungen aller Baujahre der 15 teuersten Städte Deutschlands¹²⁷

2.3.3. Kaufpreisentwicklung von Wohnimmobilien

Die regionalen Unterschiede bei den Kaufpreisen von Wohnimmobilien sind noch wesentlich stärker ausgeprägt als bei den Mieten.¹²⁸ Wurden im bundesweiten Durchschnitt im Jahre 2017 rd. 2.125 €/m² für eine ETW (alle Baujahre) gefordert, so waren es in der Stadt München 7.375 €/m², also knapp dreizehn Mal so viel wie in dem günstigsten Landkreis Holzminden in Niedersachsen mit 557 €/m².¹²⁹

Die Angebotspreise für ETW (alle Baujahre) haben in den vergangenen Jahren angezogen.¹³⁰ Im bundesweiten Mittelwert müssen Käufer 44,1% oder 650 €/m² mehr für ihre ETW zahlen, als noch fünf Jahre zuvor. Demnach zahlte man im Jahre 2017 durchschnittlich 2.125 €/m² und im 2. Quartal 2018 kletterte der Quadratmeterpreis bereits auf rd. 2.280 €/m².

¹²⁵ Vgl. Müller, Martin (2017), S. 5.

¹²⁶ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 204.

¹²⁷ In Anlehnung an: Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

¹²⁸ Vgl. Simons, Harald et al. (2017), S. 18.

¹²⁹ Vgl. Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

¹³⁰ Zu den nachfolgenden Zahlen vgl. empirica ag (Hrsg.) (2018b): Tabellenblatt 18, Zusammenfassung.

Ebenso sind die Kaufpreise für EZFH (alle Baujahre) von 2012 bis 2017 um 30,6% bzw. 550 €/m² auf 2.350 €/m² deutlich gestiegen und liegen im 2. Quartal 2018 bereits bei 2.505 €/m².

Bei den Neubauten stiegen die Angebotspreise in den vergangenen fünf Jahren für ETW um 38,1% auf 3.080 €/m² und für EZFH um 31,0% auf 2.620 €/m². Im Ergebnis lässt sich ein allgemein starker Preisanstieg über alle Segmente des Wohnungsmarktes hinweg festhalten.¹³¹

Wenig überraschend werden in München und Umgebung die höchsten Kaufpreise aufgerufen. So wurden im 2. Quartal 2018 für ETW (Neubau) 7.972 €/m² Fläche verlangt, was einem Plus von 8,4% ggü. dem Vorjahreswert entspricht.¹³² Demnach wird für eine ETW in München das 38-fache der erzielbaren JNKM gezahlt.^{133,134} Mit großem Abstand folgt Stuttgart auf Platz zwei der höchsten Angebotspreise von Neubau ETW mit 5.692 €/m² (+9,2%). Hier wird durchschnittlich das 34-fache der JNKM erzielt, was ebenfalls einem sehr hohen Niveau entspricht. Platz drei belegt die Kreisstadt Frankfurt a. M. mit 5.640 €/m² (+25,2%). Der 4. Platz geht an Erlangen mit 4.995 €/m², die nachfolgenden Ränge orientieren sich an ähnlichen bzw. leicht abflachenden Angebotspreisen. Das auf Platz acht gelegene Potsdam sticht mit einer Steigerung von 3.697 €/m² auf 4.913 €/m² (+32,9%) ggü. dem Vorjahreswert jedoch besonders hervor.

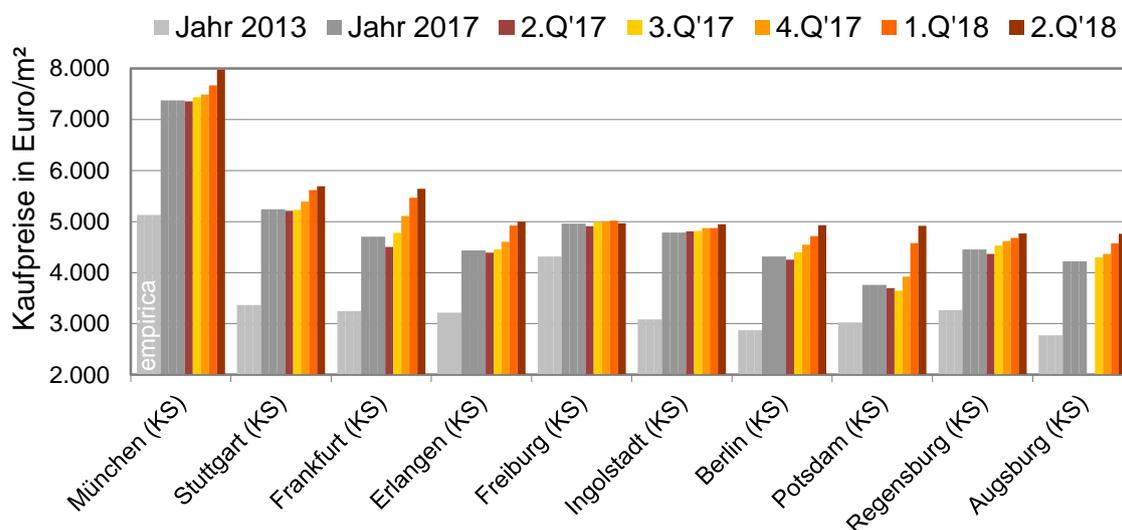


Abb. 5: Kaufpreisentwicklung von Neubau ETW der 10 teuersten Städte Deutschlands¹³⁵

¹³¹ Vgl. Simons, Harald et al. (2017), S. 20.

¹³² Vgl. Abb. 5.

¹³³ Kalkulation: 17,66 € x 12 Monate = 212 €/m² pro Jahr. 7.972 €/m² / 212 €/m² = 38-fach.

¹³⁴ Vgl. Abb. 5.

¹³⁵ In Anlehnung an: empirica ag (Hrsg.) (2018b): Tabellenblatt 3, Abb_Ranking_ETW; empirica ag (Hrsg.) (2018a): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex I/2018, Tabellenblatt 4, Ranking_ETW, Online-Quelle: https://www.empirica-institut.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q1_2018_Versand.xlsx (abgerufen: 17.08.2019).

In den ländlichen Regionen steigen die Angebotspreise nur noch sehr langsam an und in einigen Landkreisen verlieren diese sogar an Wert. So kostete eine Neubau ETW noch im 2. Quartal 2017 im Landkreis Kyffhäuserkreis (Thüringen) 763 €/m². Dieser Wert sank im 2. Quartal 2018 um 22,8% auf 589 €/m² ab.¹³⁶ Ebenso flachten die Preise in den Landkreisen Sömmerda und Saale-Orla-Kreis, ebenfalls in Thüringen gelegen, sowie in Wittenberg ab.¹³⁷ Dieser Trend wird sich auch in anderen Kreisen weiter fortsetzen. Grund hierfür ist die rückläufige Nachfrage.

Zusammengefasst sieht der Verlauf bei den Kaufpreisen der Bestands- und Neubauten aller Baujahre von ETW ähnlich aus, wie bei den Neubauten. München belegt unverändert den ersten Platz mit 7.030 €/m² (+10,4%), gefolgt von Frankfurt a. M. mit 4.734 €/m² (+22,8%), Ingolstadt mit 4.037 €/m² (+2,0%), Freiburg mit 3.987 €/m² (+1,9%), Stuttgart mit 3.879 €/m² (+3,1%) und Hamburg mit 3.820 €/m² (+5,4%). In der auf Platz neun gelegenen Bundeshauptstadt werden Preise i. H. v. 3.711 €/m² aufgerufen, was einem Anstieg von 14,7% ggü. dem Vorjahr entspricht.¹³⁸

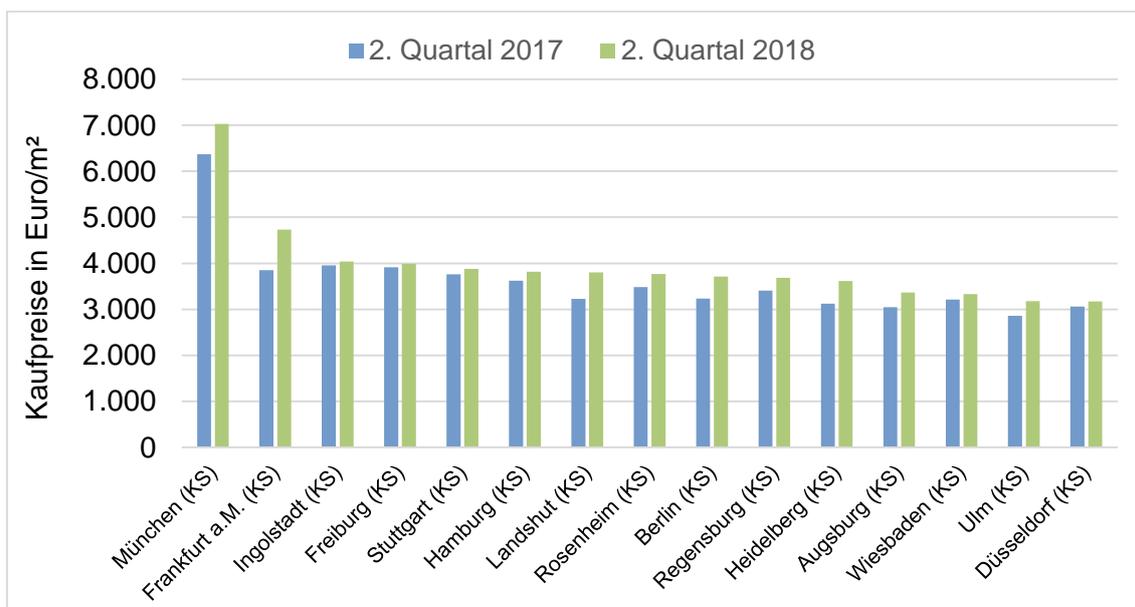


Abb. 6: Kaufpreisentwicklung von ETW aller Baujahre der 15 teuersten Städte Deutschlands¹³⁹

Durch die zunehmend hohen Kaufpreise wird der Erwerb von Wohneigentum für viele Haushalte immer unerschwinglicher. Dazu tragen ebenfalls die hohen Kauf-

¹³⁶ Vgl. Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

¹³⁷ Vgl. Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

¹³⁸ Vgl. Abb. 6.

¹³⁹ In Anlehnung an: Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

Nebenkosten bei. Dies zeigt, dass insb. in den Metropolregionen bereits Preise aufgerufen werden, welche sich fundamental nicht mehr rechtfertigen lassen, weder mit gestiegenem Einkommen, noch mit gestiegenen Mieten oder gesunkenen Zinsen.¹⁴⁰

Demnach bestehen bereits Preisübertreibungen in einigen regionalen Märkten.

Bis 2030 wird eine Preissteigerung um mehr als 25% in den Metropolregionen erwartet, hingegen in einem Drittel aller Kreise und kreisfreien Städte mit einem Preisverfall um dieselbe Höhe gerechnet wird.¹⁴¹

¹⁴⁰ Vgl. Simons, Harald et al. (2017), S. 23.

¹⁴¹ Vgl. Westermeier, Christian; Grabka, Markus M.: Zunehmende Polarisierung der Immobilienpreise in Deutschland bis 2030, in: DIW Wochenbericht, 84. Jahrgang, Nr. 23/2017, S. 451-459, hier: S. 451.

3. Mikro-Apartments als Lösung der Wohnungsnot in Metropolen

3.1. Mikro-Apartments

„Wenige andere Assetklassen und Investmentmöglichkeiten sorgen in der Immobilienbranche so für Diskussionen wie derzeit studentisches Wohnen.“¹⁴² Die sog. Mikro-Apartments liegen aktuell absolut im Trend.¹⁴³ Um was es sich dabei genau handelt, inwiefern sich Mikro-Apartments von anderen Mikrowohnformen abgrenzen, wie so eine Mikro-Wohnung aufgebaut ist und wie es sich darin wohnen lässt, wird in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

3.1.1. Begriffsdefinition Mikro-Apartments

Eine einheitliche Begriffsdefinition für Mikro-Apartments gibt es bisweilen noch nicht. Es lässt sich jedoch festhalten, dass Mikro-Apartments kleine Wohneinheiten sind, welche sich insb. durch ihre 20 bis 40 m² große Wohnfläche sowie durch ihre zentrale Lage in bevölkerungsreichen Metropolen und der damit einhergehenden sehr guten infrastrukturellen Anbindung auszeichnen.¹⁴⁴ Zudem sind Mikro-Apartments lediglich für Einpersonenhaushalte ausgelegt und nicht für ein langfristiges Wohnverhältnis gedacht.¹⁴⁵

D. h. die Mikro-Wohnungen richten sich an Personen, die nur vorübergehend an einem Ort leben, wie bspw. Berufspendler, Studenten, Auszubildende, Geschäftsleute, Berufseinsteiger etc.¹⁴⁶

Oft sind Mikro-Apartments hochwertig möblierte oder teilmöblierte Wohnungen, die flächenoptimal, flexibel und intelligent eingerichtet sind.¹⁴⁷ Zusätzlich werden innerhalb des Gebäudes häufig diverse Serviceleistungen angeboten, wie bspw. Fitnessraum, Fahrradservice, Reinigungsdienst oder Gemeinschaftsräume.¹⁴⁸

In der sog. All-in-Miete sind bereits alle Kosten enthalten, d. h. Strom-, Wasser-, Heiz-, Internet-, Telefon-, Hausmeister-, Möblierungskosten usw.¹⁴⁹

¹⁴² Stachen, Jirka (2016): Studentisches Wohnen – Perspektiven für Studentisches Wohnen in Deutschland, S. 2, Online-Quelle: <http://www.jill.de/germany/de-de/Research/Studentisches-Wohnen-Germany-JLL.pdf> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁴³ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017): Trends der Immobilienbranche: Mikro-Apartments – Wie zukunftsfähig ist diese Assetklasse?, S. 8, Online-Quelle: <https://www.management-circle.de/download/trends-der-immobilienbranche-mikro-apartments/> (abgerufen: 17.08.2019). (Erhalt des Papers nur nach erfolgter Registrierung möglich.)

¹⁴⁴ Vgl. Ponnewitz, Judith; Kienzler, Tobias: Marktfähigkeit von Mikroapartments – Ein Leitfaden für eine Projektentwicklung, 1. Auflage, JOSEF EUL VERLAG, Lohmar 2016, S. 4.

¹⁴⁵ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 4.

¹⁴⁶ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 4.

¹⁴⁷ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 4.

¹⁴⁸ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 6ff.

¹⁴⁹ Vgl. CUBE REAL ESTATE GmbH (2017): Mikroapartments & Trends zu Co-Living. Bauträgertag 2017 Neue Wohnkonzepte, Marktentwicklung, Digitalisierung, S. 27, Online-Quelle: <https://docplayer.org/67606640-Mikroapartments-trends-zu-co-living-bautraegertag-2017-neue-wohkonzepte-marktentwicklung-digitalisierung.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Das Konzept der Mikro-Apartments entstand aus der Wohnungsnot in den Großstädten und der Gedanke bzw. die Motivation dahinter besteht darin, dass durch die maximale Ausnutzung von Bauland so viele kleine Wohneinheiten wie möglich geschaffen werden sollen.¹⁵⁰ Es soll zudem auf einer kleinen Grundfläche ein hochwertiger Wohnkomfort entstehen. Dies wird durch diverse Transformationen bzw. Umwandlungen von Möbeln und Modulen innerhalb des sehr kleinen aber innenstadtgelegenen Wohnraumes umgesetzt.¹⁵¹

3.1.2. Abgrenzung von anderen Mikrowohnformen

Die stetig schrumpfenden Wohnungen sind das Resultat der steigenden Immobilienpreise in den Ballungsräumen. Besonders extrem zeigt sich diese Auswirkung in Hongkong, wo Menschen in sog. ‚Moskito-Apartments‘ leben. Der Begriff entstand daraus, dass die Apartments angeblich gerade mal groß genug für eine Stechmücke seien.¹⁵² Die Moskito-Wohnungen sind weniger als 12 m² groß und da Hongkong für Immobilienkäufer als eine der teuersten Städte der Welt gilt, werden diese Kleinstwohnungen zu immens hohen Preisen verkauft. Zum Vergleich: Ein Pkw-Stellplatz in Deutschland misst ebenfalls 12 m².¹⁵³ Rekordpreise liegen bei 440.000 € pro Wohneinheit, die dann zu rd. 1.150 € pro Monat vermietet werden, das entspricht einem Quadratmetermietpreis i. H. v. rd. 96,00 €. ¹⁵⁴

Es gibt in Deutschland bereits unterschiedlichste Formen von Kleinstwohnungen. Dazu gehören bspw. ‚normale‘ Wohnungen in Studentenwohnheimen, klassische 1-Zimmer-Wohnungen und Gastunterkünfte. Zu den Gastunterkünften werden wiederum Hotels, Boarding Houses und Serviced Apartments gezählt.¹⁵⁵ Diese Arten von Kleinstwohnungen werden oftmals mit Mikro-Apartments verwechselt. Mikro-Wohnungen grenzen sich jedoch ggü. den vorgenannten Alternativen mehr oder weniger stark ab. Dies wird im direkten Vergleich deutlich:¹⁵⁶ So liegt der Unterschied zu den klassischen Studentenwohnheimen u. a. im Wohnkomfort. Denn in diesen ist es üblich, dass Küchen- und Sanitäranlagen gemeinschaftlich genutzt werden, was wiederum die Privatsphäre

¹⁵⁰ Vgl. Schuldt, Christian; Krückeberg, Lars; Putz, Wolfram; Willemeit, Thomas (2018): Micro Housing: Trend oder gewachsene Notwendigkeit?, Online-Quelle: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/micro-housing-trend-oder-gewachsene-notwendigkeit/> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁵¹ Vgl. PBS NewsHour (2013): Living micro: Single residents embrace tiny apartments, Youtube 17.12.2013, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=bPx4bdMp8GU> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁵² Vgl. Zoidl, Franziska (2018): Tiny Houses – Mikrowohnen: Eine Wohnung um 100 Euro im Monat, Online-Quelle: <https://www.derstandard.de/story/2000075317636/mikrowohnen-eine-wohnung-um-100-euro-im-monat> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁵³ Vgl. VBG Hamburg (2013): Fachinfoblatt: Pkw-Stellplatz-Flächen, S. 1, Online-Quelle: http://www.vbg.de/Shared-Docs/Medien-Center/DE/Faltblatt/Themen/Arbeitsstaetten_gestalten/fi_pkw_stell.pdf?blob=publicationFile&v=6 (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁵⁴ Vgl. o. V. (2017c): „Moskito-Apartments“: In Hongkong schrumpfen die Wohnungen, Online-Quelle: <https://derstandard.at/2000059889542/Moskito-Apartments-In-Hongkong-schrumpfen-die-Wohnungen> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁵⁵ Vgl. dazu nachfolgend: Ponnwitz, Judith et al. (2016), S. 10f.

¹⁵⁶ Vgl. Ponnwitz, Judith et al. (2016), S. 10f.

stark einschränkt. In einer Mikro-Wohnung besitzt jeder ein eigenes Bad sowie eine Kombination aus Wohn-, Schlaf-, Koch- und Essbereich. Die hochwertige Ausstattung und das bewusst durchmischte Wohnklientel grenzen sich ebenfalls deutlich von den klassischen Wohnungen in Studentenwohnheimen ab, in denen Dienstleistungsangebote äußerst selten angeboten werden.

Die Wohnform der klassischen 1-Zimmer-Wohnungen wird wie ein gängiges Wohnverhältnis gehandhabt. D. h. sie unterscheiden sich, bis auf ihre Zimmeranzahl, nicht von anderen Wohnungen. Sie sind entsprechend für eine unbegrenzte Mietdauer vorgesehen und in ihrer Größe uneingeschränkt. Im Gegensatz zu Mikro-Apartments sind 1-Zimmer-Wohnungen nicht möbliert. Dienstleistungen werden keine angeboten und eine All-In-Miete gibt es nicht. 1-Zimmer-Wohnungen sind ebenso in City-Lagen, wie auch in ländlichen Regionen anzutreffen.

Gastunterkünfte gelten als Gewerbeeinheiten und sind lediglich für einen kurzfristigen Aufenthaltszeitraum gedacht und ihre Größe variiert je nach Klassifizierung. So sind die Zimmer in Hotels ausschließlich mit einem Wohn- und Schlafraum, einem separaten Badezimmer und eventuell mit einem Balkon ausgestattet. Jedoch werden im Vergleich zu Mikro-Wohnungen noch wesentlich mehr Dienstleistungen und Services angeboten. Eine individuelle und persönliche Gestaltung des Raumes durch eigene Möbelstücke, Bilder o. ä. ist nicht möglich. Ein langfristiger Aufenthalt ist zudem finanziell kaum tragbar. Dazu stellen Low-Budget-Hotels eine Alternative dar, die jedoch oftmals eher über eine minderwertige Ausstattung verfügen.

3.1.3. Leben in Kleinstwohnungen

Nach der Kennzeichnung der Mikro-Apartments, auch im Unterschied zu anderen Mikrowohnformen, soll in den folgenden Abschnitten der konkrete Aufbau einer Mikro-Wohnung dargestellt werden, wie auch das Aussehen, die Kosten und die Lebensweise in einer solchen Wohnform.

3.1.3.1. Klein, kleiner, Mikro

Klein, kleiner, Mikro – um das Problem eines begrenzten Raumes zu lösen, benötigt es smarte Lösungswege. Das Leben auf kleinstem Raum funktioniert ähnlich wie das ‚Lego-Prinzip‘. Denn die Wohnungen sind so hochgradig praktisch durchdacht, dass sich Module und Möbel wie Lego-Bausteine individuell und zügig umbauen lassen.¹⁵⁷ So wird bspw. aus der Truhe mit viel Stauraum eine Sitzgelegenheit und der klappbare Tisch verschwindet im Wandschrank, hinter welchem sich wiederum das Bett ver-

¹⁵⁷ Vgl. Hotze, Dagmar (o. D.): Micro Apartments: Eine neue Wohnform entsteht, Online-Quelle: <https://exporo.de/blog/micro-apartments-eine-neue-wohnform-entsteht> (abgerufen: 17.08.2019); PBS NewsHour (2013); Siehe Anhang, Anlage 3: Flexible Möbel von Mikro-Wohnungen, Abb. 29 – 31.

birgt.¹⁵⁸ Und auch ein Heizkörper der Platz wegnehmen würde, findet sich aufgrund der Fußbodenheizung nicht wieder. Für den schnellen Hunger befinden sich in der Küche eine integrierte Mikrowelle sowie ein Induktionskochfeld, das im Handumdrehen in der Schublade verschwindet.¹⁵⁹ Ausziehbare Kästen unter dem Sofa oder der Treppe sowie große Einbauschränke, an deren Rückseite Regale integriert sind, sorgen für genügend Stauraum.¹⁶⁰ Diese und viele andere innovative Möbeltransformationen sorgen in Mikro-Apartments für maximale Lebensqualität. Es wohnt sich also ein bisschen wie in einem großen modernen Wohnmobil.

Aufgrund der fortschreitenden Digitalisierung nehmen Gegenstände heutzutage wesentlich weniger Platz in Anspruch als früher, so ist ein Flachbildfernseher wesentlich kleiner und leichter als ein Röhrenfernseher.¹⁶¹ Bücherregale werden kaum noch gebraucht, weil viele ihre Bücher mittlerweile als E-Book auf dem Tablet lesen und auch CDs finden sich kaum noch wieder, da diese bequem über Musik-Streaming-Dienste heruntergeladen und wiedergegeben werden können.¹⁶²

Aber wie viel Platz braucht der Mensch eig. wirklich? Im folgendem wird aufgezählt, was ein alleinlebender durchschnittlicher Normalbürger für seinen Alltag benötigt und wie viel Wohnfläche dafür von Nöten ist:¹⁶³

1. Ein Einzelbett zum Schlafen und ausruhen nimmt rd. 2 m² bzw. ein Doppelbett **3 m²** Wohnfläche in Anspruch.
2. Ein Schreibtisch mit Stuhl zum Arbeiten, Lernen und Lesen benötigt ungefähr **3 m²**.
3. Ein großer Wandschrank indem alle Kleidungsstücke, Dokumente, Schreibsachen, Elektronischen Geräte usw. verstaut werden können braucht ca. **2 m²** Wohnfläche.
4. Um es sich vor dem Flachbildfernseher, der an der Wand hängt, gemütlich zu machen, benötigt es eine kleine Sofaecke mit Couchtisch. Das Sofa kann ebenso als Schlafcouch für Besucher dienen. Insgesamt werden dafür in etwa **4 m²** Raum benötigt.
5. Ein Esstisch mit vier Stühlen darf ebenfalls nicht fehlen und nimmt knapp **4 m²** Fläche in Anspruch.
6. Etwa **6 m²** sollten für eine Küchenzeile mit Kühl- und Gefrierschrank, Herd, kleiner Arbeitsplatte, Spüle, Mikrowelle sowie ein paar Hängeschränken ausreichen, um Ko-

¹⁵⁸ Vgl. PBS NewsHour (2013); Siehe Anhang, Anlage 3: Flexible Möbel von Mikro-Wohnungen, Abb. 29 – 31.

¹⁵⁹ Vgl. ebenda.

¹⁶⁰ Siehe Anhang, Anlage 3: Flexible Möbel von Mikro-Wohnungen, Abb. 29 – 31.

¹⁶¹ Vgl. Hunziker, Christian (2016): Viele Deutsche können sich nur Mikro-Wohnungen leisten, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article153631080/Viele-Deutsche-koennen-sich-nur-Mikro-Wohnungen-leisten.html> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁶² Vgl. Richter, Sabine (2018): Mikrowohnungen: Grundrisse reduzieren, wie Mieter ein kleines Budget haben, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/mikrowohnungen-grundrisse-reduzieren-fuer-kleinere-budgets_260_457768.html (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁶³ Vgl. Noelting, Oliver (2016): Glücklicher Wohnen mit „So klein wie möglich“ – Meine rationale Alternative zum Quadratmeter Wahnsinn, Online-Quelle: <https://frugalisten.de/gluecklicher-wohnen-mit-so-klein-wie-moeglich-meine-rationale-alternative-zum-quadratmeter-wahnsinn/> (abgerufen: 17.08.2019).

chutensilien wie Geschirr, Besteck, Gläser, Pfannen/Kochtöpfe sowie Lebensmittel zu verstauen.

7. Um eine Toilette, ein Waschbecken, ein Spiegelschrank sowie eine Dusche im Bad entspannt unterzubringen zu können, werden nur knapp **3 m²** Wohnraum benötigt.

8. Schlussendlich braucht es zudem noch ein wenig Freiraum in der Wohnung, um sich nicht komplett eingeeengt zu fühlen und um einfach mal ein paar Schritte gehen zu können oder die Wäsche zu trocknen. Hierfür werden nochmal **5 m²** obendrauf gerechnet.

Kumuliert man die oben aufgeführten Quadratmeter kommt man auf rd. 30 m² Wohnfläche. So groß sollte eine Wohnung für einen Singlehaushalt sein, um alle benötigten Utensilien für den Alltag zur Verfügung zu haben. Teilt man sich die Wohnung mit einer weiteren Person, würden für einen extra Schrank, eine etwas größere Küche und für weiteren Freiraum etwa 12 m² hinzugerechnet.¹⁶⁴ Das Bad, Wohnzimmer und die Küche teilt man sich und für einen Zwei-Personen-Haushalt kommt man dann ungefähr auf 42 m² benötigte Wohnfläche bzw. 21 m² pro Personen. Umso mehr Personen im Haushalt leben, umso kleiner wird auch automatisch die Wohnfläche pro Kopf.

Zum Vergleich: Wie in der Abb. 7 zu sehen ist, betrug 2017 die Wohnfläche je Einwohner in Deutschland rd. 47 m².¹⁶⁵ Bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von rd. zwei Personen ist das also mehr als doppelt so viel Wohnfläche, wie ein Normalbürger für ein alltägliches Leben überhaupt benötigt. 2007 betrug die Wohnfläche je Einwohner noch rd. 42 m² und erhöhte sich innerhalb von 10 Jahren um ganze 5 m².

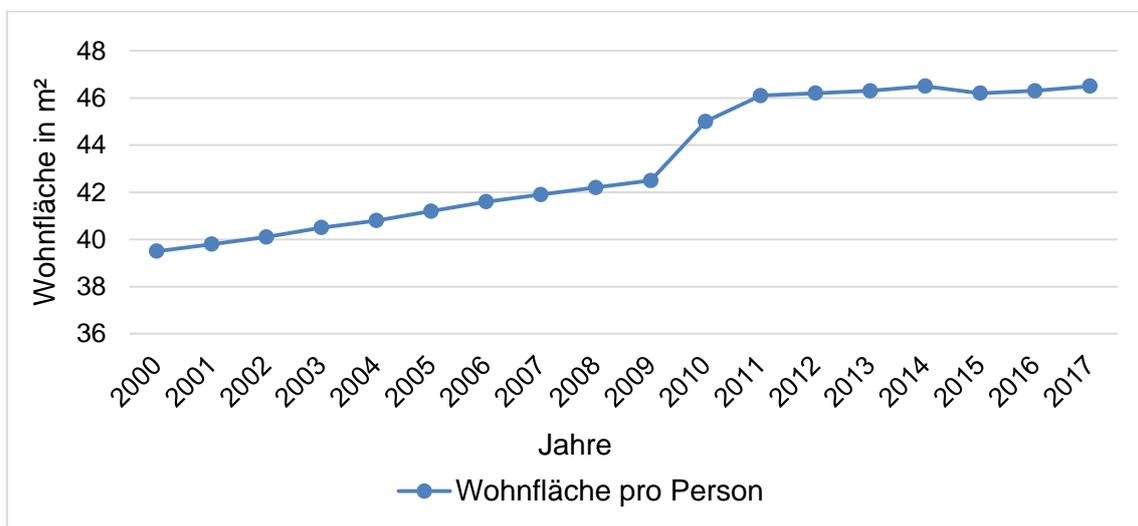


Abb. 7: Durchschnittliche Wohnfläche pro Person in Quadratmetern¹⁶⁶

¹⁶⁴ Vgl. Noelting, Oliver (2016).

¹⁶⁵ Vgl. Abb. 7.

¹⁶⁶ In Anlehnung an: Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018d): Gebäude und Wohnungen 2017, Tabellenblatt 6, 1.1.2, Tabellenblatt 7, 1.1.3, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/fortschreibung-wohnungsbestand-xlsx-5312301.xlsx?_blob=publicationFile&v=5 (abgerufen: 17.08.2019).

Natürlich lebt es sich in einer 30 m² Wohnung reduzierter und man muss vor dem Einzug in solch eine Mikro-Wohnung wahrscheinlich erst einmal aussortieren, aber für viele ist das minimalistische Leben eine Erfüllung oder für einen begrenzten Zeitraum akzeptabel.¹⁶⁷

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach dem Aufbau einer 30 m²-Wohnung und inwieweit alles seinen Platz findet. Abb. 8 zeigt den Grundriss eines 30 m² großen Mikro-Apartments, das auf zwei Ebenen aufgebaut ist.¹⁶⁸ Es verfügt über einen Wohn-Koch-Ess-Bereich, eine Schlaf-Ebene, ein separates Bad sowie über einen kleinen Balkon. So in etwa ist fast jede Mikro-Wohnung aufgebaut, eine Galerie-Ebene ist jedoch nicht immer Standard, stattdessen gehen Mikro-Wohnungen ohne zweite Ebene dann etwas mehr in die Breite, als in Länge und Höhe.

¹⁶⁷ Vgl. Krell, Sonja (2018): Mikro-Wohnungen: Wie lebt es sich eigentlich auf zwölf Quadratmetern?, Online-Quelle: <https://www.augsburger-allgemeine.de/bayern/Mikro-Wohnungen-Wie-lebt-es-sich-eigentlich-auf-zwoelf-Quadratmetern-id51311751.html> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁶⁸ Vgl. Abb. 8.

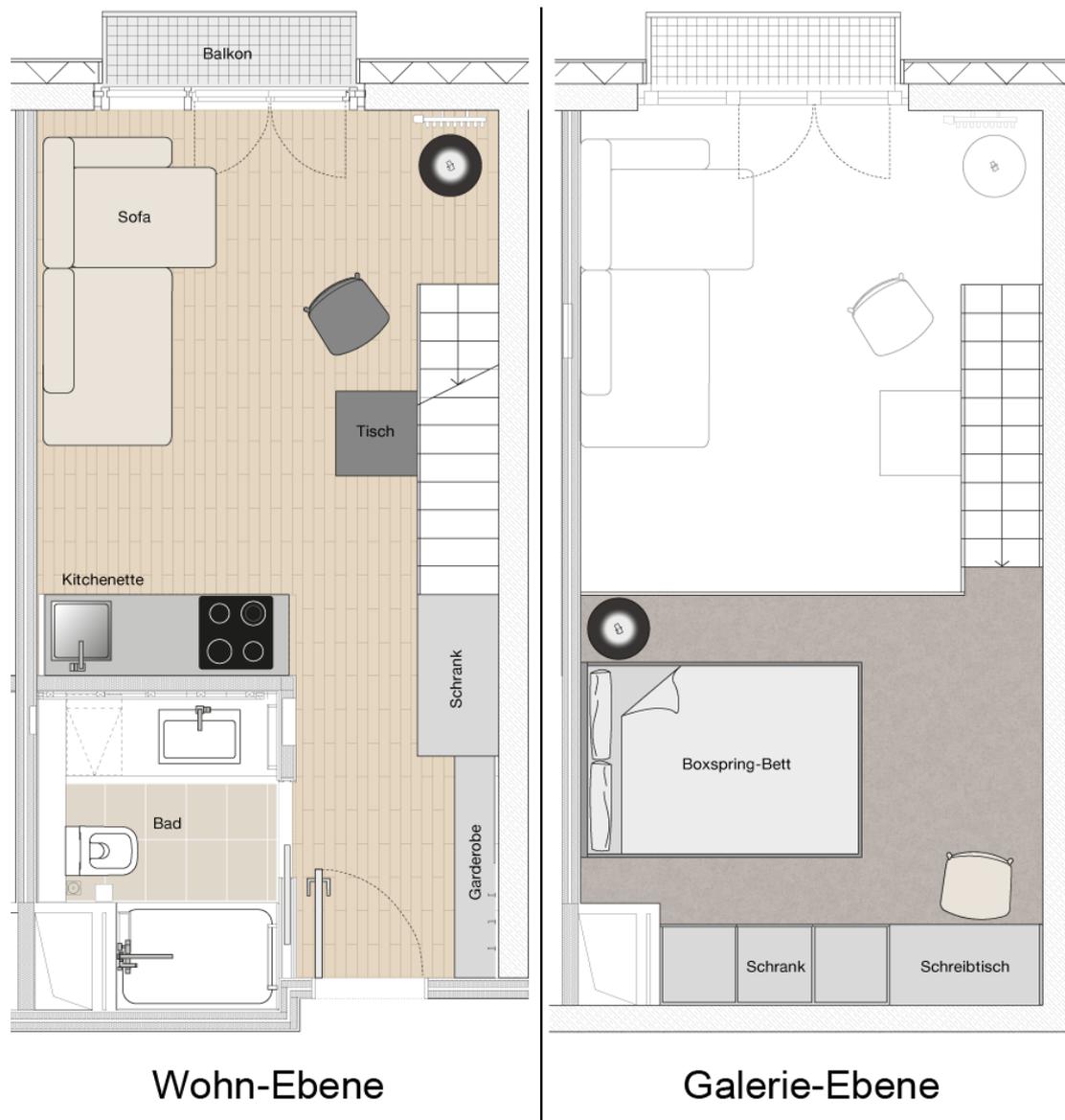


Abb. 8: 30 m² großes Mikro-Apartment über zwei Ebenen¹⁶⁹

3.1.3.2. Lage

Für immer mehr Menschen steht das Leben in den wirtschaftsstarken Großstädten sowie Universitätsstandorten im Vordergrund. Viele Wohnungssuchende sind zunehmend dazu bereit auf eine große Wohnfläche zu verzichten, um in einer zentralen Lage wohnen zu können.¹⁷⁰ Mikro-Apartments sollen die hohe Wohnungsnachfrage in bevorzugten Lagen decken. Bei diesen Lagen handelt es sich vorzugsweise um City- bzw. 1A-Lagen in bevölkerungsreichen Ballungszentren und Universitätsstandorten. Dazu zählen wiederum die Top 7 Städte, welche einen enormen Bevölkerungszuwachs verzeichnen. Zu den größten Universitäts- und Hochschulstandorten zählt u. a.

¹⁶⁹ Vgl. My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.): My Apart Galerie-Apartment – Wohnen wie im Townhouse, Online-Quelle: <http://www.my-apart.de/mieten.html> (abgerufen: 16.08.2019).

¹⁷⁰ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 4.

Berlin mit 179.000 Studenten, gefolgt von München mit 120.000, Köln mit 101.000, Hamburg mit 84.000 und Frankfurt a. M. mit 65.000 eingetragenen Studenten.¹⁷¹

Die Lage von Mikro-Apartments orientiert sich entsprechend an wirtschaftlich gut aufgestellten Standorten welche sich im direkten Umfeld von Universitäten und Hochschulen befinden. Eine gute infrastrukturelle Anbindung sollte ebenfalls gegeben sein.¹⁷² D. h. es sollte sich in fußläufiger Entfernung eine Bus- oder Bahnhaltestelle befinden, ein umliegender Car Sharing Anbieter wäre ebenfalls von Vorteil und entsprechend sollte die Verbindung zum Autobahnnetz gegeben sein. Bestenfalls ist die Entfernung zum Flughafen so kurz wie möglich.

Aufgrund der oftmals lukrativen Lage und ÖPNV-Anbindung, können die zahlreichen Freizeitangebote im Umkreis zügig erreicht werden. So gibt es in den Ballungszentren viele Bibliotheken, Cafés, Restaurants, Museen, Sport- und Parkanlagen, Sport- und Hobbyvereine usw. Ebenso ist durch die zentrale Lage für diverse Einkaufszentren, ärztliche Versorgungszentren, Shoppingmöglichkeiten etc. gesorgt.

Im Endeffekt befindet sich alles was für den normalen Alltag benötigt wird im nahen Umfeld der Mikro-Apartments. Zum Teil. werden sogar extra im Erdgeschoss Drogerie- und Supermärkte integriert, damit die Bewohner der Mikro-Apartments es nach ihrem langen Universitäts- bzw. Arbeitstag nicht weit bis zum Einkaufsladen haben und damit das mühevollen Tütentragen erspart bleibt.¹⁷³

3.1.3.3. Ausstattung

Mikro-Apartments sind trotz ihrer überschaubaren Größe nicht mit sozialen Wohnungsbauten zu vergleichen. So befinden sich in den Apartments oftmals Möbel von namenhaften Herstellern. Ebenso wird an Bodenbelegen, Leuchten, Schaltern usw. häufig nicht gespart, sodass eine qualitativ hochwertige Innenarchitektur gewährleistet wird.¹⁷⁴ Zunehmend achten Investoren und Bauherren auch darauf, dass das Mikro-Apartment-Wohnhaus komplett barrierefrei errichtet wird, um eine eventuelle Drittverwendungsfähigkeit zu garantieren.¹⁷⁵

Eine Galerie-Ebene, wie sie in Abb. 8, 9 und 10 zu sehen ist, bietet bspw. einen besonderen Luxus in einem Mikro-Apartment, da durch die Trennung in Wohn- und Schlafbereich eine verbesserte Privatsphäre gewährleistet wird und die Wohnung aufgrund der entsprechenden Deckenhöhe größer wirkt.¹⁷⁶ Zudem wird durch die zusätzli-

¹⁷¹ Vgl. Studis Online (Hrsg.) (2017): Am größten, am meisten ... Die 10 größten Studentenstädte, Unis und Hochschulen, Online-Quelle: <https://www.studis-online.de/Studieren/studentenstatistik.php> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁷² Vgl. Ponnwitz, Judith et al. (2016), S. 47.

¹⁷³ Vgl. Bolmer, Viktoria (2017): Wohnen im Schuhkarton, Online-Quelle: <https://www.sueddeutsche.de/stil/mikroapartments-wohnen-im-schuhkarton-1.3347533#redirectedFromLandingpage> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁷⁴ Vgl. Bolmer, Viktoria (2017).

¹⁷⁵ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 9.

¹⁷⁶ Vgl. Abb. 9.

chen Wandschränke und –regale ein maximaler Stauraum geschaffen, ohne den Wohnraum optisch zu verkleinern.¹⁷⁷



Abb. 9: Aussicht von der Galerie-Ebene eines Mikro-Apartments¹⁷⁸



Abb. 10: Ansicht der Galerie-Ebene eines Mikro-Apartments¹⁷⁹

Insb. für Studenten ist ein eigenes Bad im Gegensatz zu vielen Studentenwohnheimen ein Luxus, den sie sonst nicht hätten. In Abb. 11 wird ein sehr komfortables Bad abgebildet, das über eine barrierefreie Dusche samt Echtglasabtrennwand, WC, Waschtisch mit darunter eingebauten Schubladen und einem großen beleuchteten Spiegel verfügt.¹⁸⁰ Zudem sind nützliche Accessoires wie Toilettenpapier- und Handtuchhalter inbegriffen. Durch das zeitlose Farbkonzept und dem wandgroßen Spiegel wirkt das Badezimmer modern, groß und geschmacksneutral, ähnlich wie in einem Hotelbadezim-

¹⁷⁷ Vgl. Abb. 10.

¹⁷⁸ Vgl. My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.).

¹⁷⁹ Vgl. ebenda.

¹⁸⁰ Vgl. Abb. 11.

mer.¹⁸¹ Dadurch dürfte das Bad den Geschmäckern unterschiedlichster Zielgruppen zusagen.



Abb. 11: Badezimmer eines Mikro-Apartments¹⁸²

Der Wohn- und Essbereich des hier aufgeführten luxuriösen Mikro-Apartments verfügt über ein Sofa, einen Esstisch mit Stühlen, einen Schrank, eine Garderobe sowie einen modernen Flachbildfernseher.¹⁸³ Hinzu kommt die Küchenzelle mit Hängeschränken und Schubladen, einem Kochfeld mit vier Induktionsfeldern, einem kleinen Geschirrspüler, Dunstabzugshaube, Spüle mit Armatur und einem Backofen mit Mikrowellenfunktion.¹⁸⁴ Der Kühlschrank mit kleinem Gefrierfach befindet sich platzsparenderweise unter der Treppe.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Küche, schon aufgrund des Backofens, den vier Kochfeldern und dem Geschirrspüler, über einen sehr hohen Komfort verfügt. Die meisten Mikro-Apartments verfügen lediglich über eine Pantryküche. Darunter wird eine kleine Einbauküche verstanden, die i. d. R. zwischen 0,90 bis 1,20 Meter breit ist, über eine Spüle, zwei Kochfelder und einem kleinen Kühlschrank verfügt. Ein Backofen, Spülmaschine, Mikrowelle etc. sind eher selten inbegriffen.¹⁸⁵

Der Raum wurde wie das Badezimmer in einem sehr zeitlosen grau-beige-Mix designt. Aufgrund der großen Fensterwand wird die 1-Zimmer-Wohnung mit viel Licht durchflutet, und abends durch zahlreiche Lichtquellen erhellt, dadurch wirkt der Raum nochmals größer und freundlicher. Ein kleiner Balkon rundet das Ambiente ab.

¹⁸¹ Vgl. Abb. 11.

¹⁸² Vgl. My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.).

¹⁸³ Vgl. Abb. 12.

¹⁸⁴ Vgl. Abb. 13.

¹⁸⁵ Vgl. Pekrul, Sebastian (o. D.): Was ist eine Pantryküche? – Wissenswertes, Online-Quelle: http://www.helpster.de/was-ist-eine-pantrykueche-wissenswertes_140096 (abgerufen: 17.08.2019).



Abb. 12: Wohn- und Essbereich eines Mikro-Apartments¹⁸⁶



Abb. 13: Küchenzeile eines Mikro-Apartments¹⁸⁷

Oftmals werden unterschiedliche Ausstattungslinien und weitere Auswahlmöglichkeiten gegen einen Aufpreis angeboten, um den Bedürfnissen der unterschiedlichen Zielgruppen gerecht zu werden.¹⁸⁸ So werden für Studenten, aufgrund des begrenzten Budgets, häufig kleinere Apartments mit bspw. großem Schreibtisch und verspielteren Farbkonzepten angeboten. Für Berufspendler und Manager gibt es häufig gesonderte Ausstattungslinien, welche z. B. über eine größere Wohnfläche, ein Doppelbett und eine größere Sofaecke verfügen.

Da die Gebäude nicht selten über 100 Apartments und damit eine sehr große Anzahl an Wohneinheiten umfassen, sind alle Etagen mit Hilfe von Aufzugsanlagen zu errei-

¹⁸⁶ Vgl. My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.).

¹⁸⁷ Vgl. ebenda.

¹⁸⁸ Vgl. Bolmer, Viktoria (2017).

chen.¹⁸⁹ Die Hochhäuser verfügen oft über eine Tiefgarage, in welcher gegen einen entsprechenden Aufpreis ein Stellplatz gemietet werden kann. Zudem werden für alle Nutzer zusätzliche Abstellräume und Fahrradstellplätze sowie ein Waschbereich mit Waschmaschinen und Trocknern in den Kellerräumen angeboten.¹⁹⁰ Wie in der Abb. 14 zeigt, befindet sich im Erdgeschoss der Eingang zum Gebäude sowie der Zugang zu zahlreichen Gemeinschaftsräumen.¹⁹¹ So werden zum einen drei möblierte Lounge-Bereiche angeboten, in denen man sich zusammenfinden, lernen, essen, fernsehen, kichern und plaudern kann. Des Weiteren finden sich Sanitäreanlagen, ein Lern- und Fitnessraum sowie ein großer vollausgestatteter Küchenbereich wieder. Hinzu werden Snack-, Heiß- und Kaltgetränkeautomaten zur Verfügung gestellt. Außerhalb steht eine Gemeinschaftsterrasse zur Verfügung. Dieses Angebot kann von allen Bewohnern kostenfrei genutzt werden, schafft ein Gefühl der Zusammengehörigkeit und stellt zudem eine angenehme Abwechslung zur kleinen Wohnung dar.



Abb. 14: Gemeinschaftsräume im Erdgeschoss¹⁹²

3.1.3.4. All-In-Miete

Wohnen muss nicht teuer sein, solange es dem Zweck dienen soll. Eine Unterkunft ist rational gedacht ein Platz an dem man schlafen, kochen, essen, duschen, entspannen, arbeiten/lernen, Wäsche waschen sowie soziale Kontakte pflegen kann.¹⁹³ Wenn nach

¹⁸⁹ Vgl. Klupp, Matthias (2014): Klein, kleiner, mikro, Online-Quelle: http://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb_Klein_kleiner_mikro_1987397.html (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁹⁰ Vgl. Stachen, Jirka (2016), S. 5.

¹⁹¹ Vgl. Abb. 14.

¹⁹² Vgl. My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.).

¹⁹³ Vgl. Noelting, Oliver (2016).

dem Prinzip „so klein wie möglich“¹⁹⁴ Ausschau gehalten wird, mietet der Wohnungsuchende nur so viel, wie er für diese Alltagsaktivitäten braucht und das entsprechend zu einem niedrigeren Preis.¹⁹⁵

Eine Wohnung ist in vielen Großstädten Deutschlands kaum noch zu finden, und selbst wenn, ist diese am Markt so hart umkämpft, dass die Chance sie zu ergattern minimal ist. Wenn parallel dazu das Budget klein ist, gehen die Chancen gegen Null eine Wohnung zugesprochen zu bekommen. So liegt der durchschnittliche Mietpreis in den 7-Top-Städten Deutschlands zwischen 9,60 in Berlin und 15,87 €/m² in München.¹⁹⁶ Für eine 45 m² Wohnung entspricht das im Mittelwert rd. 575,00 € p. M., Nettokalt wohlge-merkt. Selbst ein WG-Zimmer kostet in den Universitätsstädten nicht selten über 400 € p. M.¹⁹⁷

Bei möblierten Mikro-Apartments wird i. d. R. nicht auf den Quadratmetermietpreis geachtet, sondern auf die Inklusivmiete.¹⁹⁸ Diese wird auch als sog. All-Inclusive-Miete bezeichnet und umfasst alle Mieterbedürfnisse. D. h. die Grundmiete, Möblierung, Hausmeister-Service, Nutzung der Gemeinschaftsräume, Betriebs-, Heiz- und Stromkosten sowie Telefon-, Fernseh- und Internetgebühren sind in der All-In-Miete inbegriffen, sodass sich der Mieter um nichts mehr kümmern muss. So braucht ein Student bspw. keinen Internetanbieter kontaktieren, noch muss er seinen Fahrradreifen selbst flicken oder die tropfende Spüle reparieren, da Hausmeister- und Fahrradservice sowie alle Nebenkosten in der Miete inbegriffen sind.¹⁹⁹ Je nach Größe, Lage und Stadt werden All-in-Mieten zwischen 300 € und 700 € verlangt.²⁰⁰ Trotz einer neubautypischen Kaltmiete von teilweise über 13 €/m² werden die Wohnungen aufgrund ihrer kleinen Wohnfläche damit auch für Haushalte mit kleinem Wohnkostenbudget erschwinglich.

3.2. Definition der Zielgruppe von Mikro-Apartments

Die Mikro-Apartments wurden ursprünglich für Studenten konzipiert.²⁰¹ Mittlerweile werden jedoch die folgenden drei Zielgruppen fokussiert:²⁰²

1. Personen, die sich in der Ausbildung befinden; dazu gehören Auszubildende, Studierende, Praktikanten und Trainees.
2. Arbeitstätige, wie bspw. Berufspendler, Young Professionals, projektbezogene Fachkräfte etc.

¹⁹⁴ Noelting, Oliver (2016).

¹⁹⁵ Vgl. Noelting, Oliver (2016).

¹⁹⁶ Vgl. Abb. 4.

¹⁹⁷ Vgl. Fabricius, Michael; Mischke, Roland (2018): Einfach, beengt, wahnsinnig teuer – und heiß begehrt, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article180166082/Warum-Mikroapartments-bei-Studenten-so-begehrt-sind.html> (abgerufen: 17.08.2019).

¹⁹⁸ Vgl. Stachen, Jirka (2016), S. 6.

¹⁹⁹ Vgl. Bolmer, Viktoria (2017).

²⁰⁰ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 4.

²⁰¹ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 8.

²⁰² Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 37-39.

3. Sonstige Personen wie z. B. Singles, Senioren, Flüchtlinge und Touristen.

Für Mikro-Apartments kommt demnach eine Vielzahl von Zielgruppen in Frage, die sich mehr oder weniger stark voneinander unterscheiden. So sind Personen, die sich in der Ausbildung befinden, überwiegend zwischen 16 und 25 Jahren alt. Unter Auszubildenden werden Personen verstanden, die sich in einer Berufsausbildung befinden. Insb. bei Studenten, die ein Duales-Studium durchlaufen, weicht der Hochschulstandort häufig vom Arbeitsort ab, wodurch diese auf eine Zweitunterkunft angewiesen sind. Aber auch Praktikanten wechseln für den Zeitraum der Praxisphase oftmals den Wohnort und stellen potentielle Mieter dar. Beispielhaft wäre ein Student aufzuführen, der ein Pflichtpraktikum absolviert oder auch junge Ärzte, welche für ihr Facharztpraktikum ihren Wohnsitz wechseln.

Die zweite Gruppe ‚Arbeitstätige‘ umfasst Personen, die bereits ihre Ausbildung abgeschlossen haben und entsprechend im Beruf tätig sind. Vor allem Berufseinsteiger und Young Professionals ziehen für ihren neuen Arbeitsplatz oftmals in eine andere Stadt und benötigen während der Probezeit eine möblierte und bezugsfähige Wohnung. Aber auch Dozenten, die als Gast-Dozent oder Honorar-Professor nur kurzfristig an einer Universität bzw. Hochschule tätig sind, stellen Interessenten dar. Zu den projektbezogenen Fachkräften gehören z. B. Berater/Consultants, Projektentwickler und IT-Experten, die für die befristete Dauer eines Projektes den Standort wechseln müssen und entsprechend als Zielgruppe in Frage kommen.²⁰³ Unter der Gruppe Berufspendler werden Arbeitstätige definiert, deren Arbeitsort nicht dem Wohnort entspricht. Demnach müssen diese Personen zwischen den Standorten hin und her pendeln.²⁰⁴

In der dritten Zielgruppe befinden sich u. a. Singles, die ohne Partner keine große Wohnung benötigen.²⁰⁵ Für Pensionäre bzw. Rentner zeichnet sich ‚Wohnen‘ durch Barrierefreiheit sowie einen geringen Instandhaltungsaufwand aus.²⁰⁶ Hiermit ist z. B. der Verzicht auf Gartenpflege, Winterdienst etc. gemeint. Zudem zählen zu den sonstigen Personen Wohnungssuchende, die eine Überbrückungsmöglichkeit benötigen, um mehr Zeit für die ‚richtige‘ Unterkunftssuche zur Verfügung zu haben.

Die Anforderungen und Bedürfnisse der vorgenannten Zielgruppen sind jedoch sehr unterschiedlich. Eine bezahlbare Wohnung in zentrale Lage, eine gute Anbindung an den ÖPNV, Fernverkehr und die Autobahnen, sowie die Nähe zu Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungen, kulturellen und gastronomischen Angeboten stehen jedoch für alle genannten Zielgruppen im Vordergrund.²⁰⁷ Abstriche werden anderswo gemacht; so bevorzugen bspw. Berufspendler, Young Professionals, Manager usw. eine größere

²⁰³ Vgl. Klupp, Matthias (2014).

²⁰⁴ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 38.

²⁰⁵ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 39.

²⁰⁶ Vgl. ebenda.

²⁰⁷ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 8.

Wohnfläche, eine höherwertige Ausstattung und hinzubuchbare Dienstleistungen wie z. B. einen Reinigungsdienst.²⁰⁸ Bei Senioren spielt dagegen das Thema Barrierefreiheit eine große Rolle. Bei Studenten hingegen stehen die Kosten und zusätzlichen Nutzungsmöglichkeiten, wie Gemeinschafts- und Fitnessräume, im Fokus.²⁰⁹

Es ist festzuhalten, dass zurzeit Studenten, Pendler sowie Young Professionals die Hauptzielgruppe darstellen, Senioren und Flüchtlinge sind eher eine Nebenzielgruppe. Jedoch müssen Investoren und Bauherren zunehmen darauf achten, Mikro-Apartments so zu konzipieren, dass diese für eine Drittnutzung in Frage kommen. Denn aufgrund der relativ homogenen Zielgruppe, weisen Mikro-Apartments im Vergleich zu normalen Wohnungen eine geringe Flexibilität auf.²¹⁰ So sollten die Unterkünfte für Senioren und/oder betreutes Wohnen barrierefrei sein,²¹¹ aber auch die Nutzungsmöglichkeit bspw. als Hotel kommt für eine eventuelle Umnutzung in Frage.

3.3. Mikro-Apartments als Anlagealternative

Durch die stetig anwachsende Anzahl von Single-Haushalten, Studierenden und Pendlern wird die Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum in zentraler Lage weiterhin fortbestehen.²¹² Mit der Errichtung von Mikro-Wohnungen wird der dringend benötigte bezahlbare Wohnraum für 1-Personen-Haushalte geschaffen.²¹³ Der Bau von Mikro-Apartment-Anlagen in den angespannten Wohnungsmärkten, deckt sich demnach mit dem Interesse der Städte und Kommunen die Wohnungsnot abzubauen. Entsprechend dürfte eine Unterstützung seitens der Politik gegeben sein.

Aufgrund der noch ungedeckten Nachfrage nach kleinen Wohnungen in den Ballungsgebieten, bieten sich entsprechend große Chancen für Investoren.²¹⁴ Zudem ist die Rentabilität von Mikro-Apartments im Vergleich zum normalen Wohnungsbau deutlich höher. Das liegt daran, dass pro Quadratmeter mehr Miete erzielt werden kann.²¹⁵ Dabei müssen Interessenten bedenken, dass es sich um vollmöblierte Wohnungen handelt und alle anfallenden Kosten in der All-in-Miete inbegriffen sind. Positiv für Anleger ist dabei anzumerken, dass bei der Vermietung von vollmöblierten oder teilmöblierten Mikro-Apartments weder der Mietpreisspiegel, noch die Mietpreisbremse greift.²¹⁶

²⁰⁸ Vgl. ebenda.

²⁰⁹ Vgl. Klupp, Matthias (2014).

²¹⁰ Vgl. ebenda.

²¹¹ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 6.

²¹² Vgl. Jegers, Alexandra (2017): Mikro-Apartments – weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mikro-apartments-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

²¹³ Vgl. Kaltenbrunner, Robert (2018): Prinzip Schließfach: Stellen Mikro-Apartments die Lösung des Wohnungsproblems dar?, Online-Quelle: <http://www.fr.de/kultur/mikro-apartments-prinzip-schliessfach-a-1444097> (abgerufen: 17.08.2019).

²¹⁴ Vgl. Stachen, Jirka (2016), S. 3.

²¹⁵ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

²¹⁶ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

Immobilien-gesellschaften und Unternehmen, die auf Mikro-Wohnungsbauten setzen, versprechen Renditen i. H. v. bis zu 5,5%.²¹⁷ Fraglich ist jedoch, ob diese tatsächlich erzielbar sind, denn eine höhere Rendite bringt jedoch auch ein größeres Risiko mit sich.²¹⁸ So sind die Mietvertragslaufzeiten bedeutend kürzer, als bei einem Investment in eine ETW. Zudem müssen Investoren beachten, dass die Bewirtschaftung einer Mikro-Apartment-Anlage, im Gegensatz zu einer klassischen Wohnanlage, rd. 25% bis 30% mehr kostet. Ebenso sollten die Instandhaltungsrücklagen doppelt so hoch kalkuliert werden. Dieser Mehraufwand an Kosten resultiert u. a. aus der höheren Anzahl an Mietern, der hohen Fluktuationsrate, dem dadurch erhöhten organisatorischen Verwaltungsaufwand sowie der kontinuierlichen Kontrolle der bereitgestellten Möbel.²¹⁹ Ferner sollte darauf geachtet werden, dass eine Drittverwendung der Wohnanlage gegeben ist, um sich vor einem eventuellen Nachfragerückgang zügig neu orientieren zu können,²²⁰ was wiederum höhere Kosten bei der Gestaltung der Wohnanlage verursacht. Trotz der versprochenen hohen Renditen, gestaltet sich die Berechnung für (private) Investoren zudem als schwierig.²²¹

Denn bezieht man den Mietpreis lediglich auf die reine Wohnfläche der Wohnung, kommt man auf einen Quadratmeterpreis, der deutlich am oberen Ende des Mietspiegels von Neubaupreisen liegt und damit aus Käufer- bzw. Investorensicht ein gewisses Vermietungsrisiko beinhaltet. Der Trick der Mikro-Apartment-Anlagen liegt jedoch in den Gemeinschaftsflächen, mit welchen die Projektentwickler gerne argumentieren. Diese müssen nämlich hinzugerechnet werden, was die ganze Rechnung sehr unübersichtlich gestaltet und die Entscheidungsfindung nicht gerade positiv beeinflusst. Zudem müssen insb. private Anleger an ihre finanziellen Grenzen gehen, denn mittlerweile werden für Mikro-Apartments nicht selten Kaufpreise zwischen 5.000 € und 6.000 € pro m² aufgerufen, die sich entsprechend nur noch mit einer Kaltmiete von 20 €/m² wirtschaftlich rechnen.²²²

Es bleibt zu betonen, dass die Vermietungschancen am aktuellen Markt sehr gut sind und bzgl. der Multi-Tenant-Struktur²²³ ein überschaubares Mietausfallrisiko besteht.²²⁴ Wird die Mikro-Wohnung an einen Studenten vermietet, sorgt im Normalfall die Bürg-

²¹⁷ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 10.

²¹⁸ Vgl. CUBE REAL ESTATE GmbH (2017), S. 21.

²¹⁹ Vgl. Hotze, Dagmar (2016a): Mikrowohnungen: weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.vermieter-ratgeber.de/mikrowohnungen-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

²²⁰ Vgl. Kapitel 3.2. Definition der Zielgruppe von Mikro-Apartments.

²²¹ Vgl. Fabricius, Michael; Mischke, Roland (2018).

²²² Vgl. Fabricius, Michael; Mischke, Roland (2018); Jegers, Alexandra (2017).

²²³ Als ‚Multi-Tenant‘ wird eine Gebäudestruktur bezeichnet, bei der eine Immobilie an mehrere Mieter vermietet ist. Das Gegenteil dazu ist die ‚Single-Tenant-Struktur‘ bei der lediglich ein einziger Mieter oder großer Hauptmieter vorhanden ist.

²²⁴ Vgl. Stachen, Jirka (2016), S. 2.

schaft der Eltern für Sicherheit.²²⁵ Derzeit ist die Nachfrage nach Mikro-Wohnungen so groß, dass viele Projekte bereits vor ihrer Fertigstellung restlos vermietet sind.²²⁶

Letztlich ist festzuhalten, dass Mikrowohnungen aktuell noch ein Nischenprodukt darstellen. Es ist jedoch absehbar, dass sich dieser Trend zukünftig durchsetzen und als spezifische Assetklasse unter dem Namen ‚Mikrowohnen‘ anzutreffen sein wird.²²⁷

3.4. Vor- und Nachteile von Mikro-Apartments

Wohnen auf kleinstem Raum, dafür mitten in der Großstadt - Mikro-Apartments bringen viele Vor- und Nachteile mit sich. Um welche es sich dabei genau handelt, wird in den folgenden Kapiteln 3.4.1. und 3.4.2. näher erläutert.

3.4.1. Vorteile von Mikro-Apartments

Ein großer Vorteil der Mikro-Wohnungen liegt vor allem in der innerstädtischen Lage, wodurch die schnelle Anbindung an den ÖPNV und das Verkehrsnetz gegeben ist. Dadurch kann der Arbeitsplatz oder die Universität in kürzester Zeit problemlos erreicht werden.²²⁸ Zudem befinden sich Einkaufsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs, ärztliche Versorgungszentren, Parks, Cafés, Restaurants, Freizeitaktivitäten etc. oftmals in unmittelbarer Umgebung zur Wohnung.²²⁹

Ein weiterer Vorteil liegt in der schnellen Bezugsmöglichkeit. So muss der Mieter weder Renovierungsarbeiten durchführen, noch müssen teure Möbel gekauft und in die Wohnung transportiert werden, da Mikro-Wohnungen fast immer möbliert angeboten werden. Dadurch wird ein sofortiges Einziehen gewährleistet.²³⁰ Einen besonderen Luxus stellt zudem die hochwertige Ausstattung und das eigene separate Bad sowie der Wohn-, Schlaf-, Essbereich dar, wodurch jeder Mieter seine eigenen vier Wände bewohnt und keine Räume mit anderen teilen muss. Ebenso ist aufräumen, saugen und abwaschen innerhalb von zehn Minuten erledigt, denn die 20 bis max. 40 m² lassen nicht viel Platz für Unordnung. Die Gemeinschaftsbereiche innerhalb des Gebäudes, wie bspw. Fitness-, Küchen- und Aufenthaltsräume vereinfachen insb. in fremden Städten die soziale Kontaktaufnahme.²³¹

Das jedoch für viele überzeugendste Argument ist die bezahlbare Miete. Dabei ist die Gesamtmiete oftmals wichtiger als die Miete pro Quadratmeter.²³² Allerdings ist der

²²⁵ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

²²⁶ Vgl. Klupp, Matthias (2014).

²²⁷ Vgl. Stachen, Jirka (2016), S. 7.

²²⁸ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 4.

²²⁹ Vgl. Kapitel 3.1.3.1. Lage.

²³⁰ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 4.

²³¹ Vgl. Zoidl, Franziska (2015): Wenn Wohnungen schrumpfen und der Stress wächst, Online-Quelle: <https://derstandard.at/2000027325934/Wenn-Wohnungen-schrumpfen-und-der-Stress-waechst> (abgerufen: 17.08.2019).

²³² Vgl. Kapitel 3.1.3.4. All-In-Miete.

Quadratmetermietpreis in einer Mikro-Wohnung deutlich höher im Vergleich zu einer klassischen Wohnung.²³³ Die Bewohner schätzen es sehr, dass die Mikro-Apartments bereits mit modernen Möbeln ausgestattet sind und man sich nicht mehr um einen vernünftigen WLAN-Anschluss o. ä. kümmern muss. Das der hochwertig ausgestattete Wohnraum in zentraler Lage bezahlbar ist und alles weitere bereits geklärt ist, steht für die Interessenten schlichtweg im Vordergrund, wodurch diese auch dazu bereit sind einen höheren Quadratmetermietpreis zu zahlen. Im Grunde liegen die Vorteile für Bewohner eines Mikro-Apartments in dem zentralen, unkomplizierten, kleinteiligen, möblierten und bezahlbaren Wohnen.

Für Investoren liegt der größte Vorteil vor allem in den höheren Mieteinnahmen. Werden Mikro-Apartments möbliert oder teilmöbliert vermietet, gelten nämlich weder der Mietpreisspiegel noch die Mietpreisbremse, wodurch die Miete selbst festgelegt werden kann.²³⁴ Des Weiteren generieren zehn Mikro-Wohnungen bspw. wesentlich mehr Rendite, als eine 300 m² große Wohnung.²³⁵

3.4.2. Nachteile von Mikro-Apartments

Wie Wohnpsychologen bereits herausfanden, kann ein zu kleiner und vor allem schlecht geplanter Wohnraum, bedingt durch die Enge, zu Stress führen.²³⁶ Dies äußert sich dann bspw. durch Depressionen, Aggressionen oder Konzentrationschwierigkeiten und wird selten mit dem zu engen Lebensraum in Verbindung gebracht.²³⁷ Viel mehr werden die Mitmenschen, also Bekannte, Freunde und Familie dafür verantwortlich gemacht. Der Mensch benötigt Privatsphäre, individuelle Bereiche, Rückzugsorte und grüne Ausblicke, entsprechend kann das Leben in Mikro-Wohnungen als Single durchaus funktionieren, als Paar oder Familie mit Kindern eher weniger.²³⁸

Für einen begrenzten Zeitraum eignen sich Mikro-Apartments also insb. für 1-Personen-Haushalte wunderbar als persönlicher Wohnraum. Langfristig hingegen sind sie jedoch aufgrund der Einschränkungen, etwa im Hinblick auf die sehr begrenzten Stell- und Lagerflächen, dem Abstellraum statt Keller, der gemeinschaftlichen Dachterrasse statt eigenem Balkon und der Pantry statt Küche, nicht empfehlenswert.²³⁹ So wechseln die Mieter der Mikro-Wohnungen deutlich häufiger, im Vergleich zu größeren Wohnungen. Das liegt vor allem daran, dass das persönliche Einrichten der Wohnung

²³³ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

²³⁴ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

²³⁵ Vgl. Kaltenbrunner, Robert (2018).

²³⁶ Vgl. Ponnewitz, Judith et al. (2016), S. 5.

²³⁷ Vgl. zof (Hrsg.) (2018): Wenig Platz – Mikrowohnungen: Gute Planung gefragt – Wohnpsychologe empfiehlt Balkone und schönen Ausblick, Online-Quelle: <https://www.derstandard.de/story/2000075319337/mikrowohnungen-gute-planung-gefragt> (abgerufen: 17.08.2019).

²³⁸ Vgl. zof (Hrsg.) (2018).

²³⁹ Vgl. Klupp, Matthias (2014).

mit Möbeln, Dekorationsartikeln etc. einfach fehlt und entsprechend kein persönlicher Raum mit dauerhaftem Wohlfühleffekt entsteht.²⁴⁰

Vor dem Umzug in eine Mikro-Wohnung müssen viele erst einmal Ihren Hausstand minimieren und überlegen, was genau zum Leben eigentlich gebraucht wird. So muss auf überflüssigen Schnickschnack wie bspw. neue Möbelstücke, viele Kleidungsstücke oder große Vorräte in der Abstellkammer verzichtet werden.²⁴¹ Jedoch stellt das Umstellen auf ein minimalistisches Leben nicht für jeden einen direkten Nachteil dar.

Für Investoren und private Anleger, besteht aufgrund der sehr homogenen Zielgruppe, bei Veränderungen bzgl. der Nachfrage, ein erhöhtes Risiko von Leerständen.²⁴² Zudem ist die Fluktuation bei Mikro-Apartments sehr hoch, wodurch es schnell passieren kann, dass die Wohnung nach bspw. dem dritten Mieter grundlegend renoviert werden muss, was die Rendite entsprechend signifikant beeinflusst.²⁴³ Ebenso ist die Drittverwendungsfähigkeit als eher gering einzustufen, wodurch eine eventuelle Umnutzung als schwierig anzusehen ist.

Es ist ein Trugschluss, dass kleine Wohnungen günstiger zu bauen sind als größere. Denn bezogen auf den Quadratmeter ist der Bau von kleinen Wohnungen stets teurer, da der Anteil der Verkehrs- und Erschließungsflächen höher ist.²⁴⁴ Bspw. braucht jede Wohneinheit eine eigene Eingangstür, ein Bad, eine Küche usw., das schlägt sich entsprechend auf den Preis nieder.²⁴⁵

Eine große Herausforderung für Projektentwickler und Bauherren besteht darin, dass es an passenden Grundstücken in geeigneter Lage fehlt.²⁴⁶ Dabei ist gerade das Kriterium Lage, Lage, Lage eines der wichtigsten, denn „je näher an der Uni, desto höher die Akzeptanz auch mal einen Euro mehr auszugeben.“²⁴⁷

Es lässt sich außerdem festhalten, dass viele Experten Zweifel an dem Mikro-Wohn-Konzept hegen, denn es ist fraglich ob eine 20 bis 40 m² große 1-Zimmer-Wohnung dauerhaft den Ansprüchen der Menschen genügt.²⁴⁸ Immerhin beträgt die aktuelle Wohnfläche pro Kopf etwa 47 m².²⁴⁹ Die Menschen streben demnach nach dem ‚so groß wie möglich‘-Prinzip und nicht nach dem ‚so klein wie nötig‘-Prinzip.²⁵⁰

²⁴⁰ Vgl. Bolmer, Viktoria (2017).

²⁴¹ Vgl. Steger, Johannes (2016): „Ich habe mich gut sortiert“, Online-Quelle: <http://www.faz.net/aktuell/stil/drinnen-draussen/eine-studentin-ueber-das-wohnen-im-mikro-apartment-14513575.html> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁴² Vgl. Kapitel 3.2. Definition der Zielgruppe von Mikro-Apartments.

²⁴³ Vgl. Jegers, Alexandra (2017).

²⁴⁴ Vgl. Kaltenbrunner, Robert (2018).

²⁴⁵ Vgl. Sievers, Anne-Christin (2015): Klein, aber fein, Online-Quelle: http://www.faz.net/aktuell/stil/drinnen-draussen/mikrowohnungen-in-frankfurt-co-klein-aber-fein-13787456.html?printPagedArticle=true#pageIndex_0 (abgerufen: 17.08.2019).

²⁴⁶ Vgl. Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 9.

²⁴⁷ Management Circle AG (Hrsg.) (2017), S. 11

²⁴⁸ Vgl. Kaltenbrunner, Robert (2018).

²⁴⁹ Vgl. Abb. 7.

²⁵⁰ Vgl. Kapitel 3.1.3.4. All-In-Miete.

4. Wohnungsbau mit System – Serielles und modulares Bauen

4.1. Begriffsdefinition serielles Bauen

Seriell Bauen bedeutet bauen in Serie. Daraus lässt sich ableiten, dass es sich um eine Bauweise handelt, die man in großer Zahl hintereinander, also serienmäßig umsetzen kann. Es wird also versucht, eine große Anzahl an Wohnungen nach gleichem Standard zu errichten. Demnach steht die Masse der erbauten Wohnungen im Vordergrund, und nicht die Art der Erstellung.²⁵¹ „Anstatt dass man jeden einzelnen Wohnneubau als Unikat plant und ihn dann auf der Baustelle „Stein für Stein“ errichtet, orientiert sich die serielle Bauweise eher an industriellen Herstellungsprozessen wie man sie zum Beispiel vom Autobau kennt.“²⁵²

Für die Planung bedeutet dies, dass Gebäude oder Gebäudeteile, auch sog. Module, zunächst als Prototyp entworfen werden, um diese, nach einer positiven Prüfung, anschließend in Serie zu produzieren.²⁵³ Die Errichtung des Wohnhauses wird dabei nicht mehr nur auf der Baustelle vorgenommen, sondern es werden bereits im Vorfeld komplette Gebäudewände bzw. ganze Raummodule in Fertigungshallen hergestellt.²⁵⁴ Diese werden anschließend zur Baustelle transportiert und dort lediglich nur noch zusammengefügt.²⁵⁵ Die Arbeit auf der Baustelle beschränkt sich demnach ausschließlich auf Montagearbeiten.²⁵⁶ Auf diese Weise verkürzen und vereinfachen sich die Planungs- und Errichtungsprozesse signifikant. Durch die Standardisierung, Wiederholung und Mengeneffekte soll das Bauen wieder günstiger werden und zugleich schneller von statten gehen.²⁵⁷ Dabei wird jedoch nicht minderwertiger oder wenig nachhaltiger Wohnraum erschaffen, sondern aufgrund der standardisierten Bauweise wird sogar eine verbesserte Qualitätssicherheit gewährleistet.²⁵⁸

Gebäude in Serienfertigungen herzustellen ist allerdings keine neue Erfindung, sondern kam schon früher, wie bspw. in der damaligen DDR, zum Zuge. Deshalb sind die Begriffe ‚serielles Bauen‘ oder ‚industrieller Wohnungsbau‘ in Verruf geraten und sto-

²⁵¹ Vgl. Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e.V.; VTW Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2017): Marktstudie 2017 Serielles Bauen, S. 7, Online-Quelle: https://www.vnw.de/fileadmin/redakteur/publikationen/Studien/170131_Marktstudie_Seriell_Bauen_2017_final_web.pdf (abgerufen: 17.08.2019).

²⁵² Grimm, Roland (2018): Was bedeutet serielles Bauen?, Online-Quelle: <http://www.baustoffwissen.de/wissen-baustoffe/baustoffknowhow/haus-garten-wegebau/massivbau/serielles-bauen-definition-prototypen-modulbauweise-projektbeispiele-gewobag-berlin-spandau-woodie-hamburg-wilhelmsburg/> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁵³ Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁵⁴ Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁵⁵ Vgl. Hunziker, Christian (2018f): Serielles Bauen: Nicht nur für Flüchtlinge und Schüler, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-nicht-nur-fuer-fluechtlinge-und-schueler_256_433648.html (abgerufen: 17.08.2019).

²⁵⁶ Vgl. Lauer, Michael (o. D.): Modulgebäude, Online-Quelle: <http://www.elemente-material.de/assets/files/materialien-pdf/modulares-bauen/datenblatt-alho.pdf> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁵⁷ Vgl. Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e.V.; VTW Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2017), S. 7.

²⁵⁸ Vgl. Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e.V.; VTW Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2017), S. 7.

ßen bei einer Vielzahl von Menschen auf Skepsis.²⁵⁹ Es besteht die Sorge, dass durch den standardisierten Bauprozess am Ende wieder triste, gleichförmige und graue Plattenbau-Siedlungen entstehen, wie sie viele noch aus DDR-Zeiten kennen. Die Angst vor der ‚Platte von morgen‘ dürfte jedoch unbegründet bleiben, denn wie bereits realisierte Bauprojekte zeigen,²⁶⁰ hat die Fertigung in Serien- und Modulbauweise „durchaus das Potenzial, kostengünstige, stark rationalisierte Planungs- und Entwicklungsprozesse mit hohen individuellen Architekturqualitäten zu verbinden.“²⁶¹ Und als Baustoff kommen beim seriellen Bauen heute auch keineswegs nur noch Betonplatten infrage. Wände und Raummodule lassen sich sowohl aus Holz, Kalksandstein-, Ziegeln- und Porenbeton-Plansteinen im Werk vorfertigen.²⁶²

Im Endeffekt bedeutet serielles Bauen also, dass weniger Einzelfertigungen und mehr Serienfertigungen erbaut werden sollen; wobei der Trend nicht unbedingt dahingeht, komplette Typenhäuser in Serie herzustellen, sondern in der Praxis hat sich stattdessen überwiegend die Modulbauweise bewährt,²⁶³ die im nächsten Kapitel erläutert wird.

4.2. Begriffsdefinition modulares Bauen

Beim modularen Bauen geht es darum, einzelne Gebäudemodule standardisiert herzustellen, wie z. B. ein Badezimmer oder einen Balkon. Dabei ist es von großer Bedeutung, dass die Module einen hohen Vorfertigungsgrad erreichen, damit eine effiziente Serienproduktion gewährleistet werden kann.²⁶⁴ Die Module sollen also bereits im Werk so weit wie möglich ausgestattet werden, d. h. sämtliche statischen Tragwerksfunktionen, Schall- und Wärmedämmung, Estrich, Fußboden, Fenster, Anstrich, Fassadenelemente, Elektrik und weitere Innenausstattungs-elemente wurden bereits vor dem Transport zur Baustelle im Raummodul installiert.²⁶⁵ Damit werden Vorfertigungsgrade von aktuell 75% bis 80% erreicht.²⁶⁶ Diese vorgefertigten Module lassen sich dann auf der Baustelle zu unterschiedlichen Gesamtgebäuden zusammenfügen.²⁶⁷ Dieser Vorgang erinnert und ähnelt dem Bau eines Hauses mit Legosteinen.²⁶⁸ Mithilfe der verschiedenen Zusammensetzungsmöglichkeiten und Kombinationen der Einzelmodule, kann das Gebäude trotz serieller und modularer Fertigung ein Einzelstück bleiben,

²⁵⁹ Vgl. Lange, Wolfgang (2016): Einsatz von Fertigteilen könnte auch Geschossbau beschleunigen – Warum entstehen nur Eigenheime in Serienfertigung?, in: IVV Immobilien vermieten & verwalten, 18. Jahrgang, (06/2016), S. 32-33, hier S. 32.

²⁶⁰ Vgl. Kapitel 4.5. Mikro-Apartment Projekte in serieller und modularer Bauweise.

²⁶¹ Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁶² Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁶³ Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁶⁴ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Problemstellung, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017b, S. 6-13, hier S. 10.

²⁶⁵ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 11.

²⁶⁶ Vgl. Hunziker, Christian (2018d): Serielles Bauen: Droht architektonische Einöde?, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-droht-architektonische-einoede_256_433652.html (abgerufen: 17.08.2019).

²⁶⁷ Vgl. Abb. 15.

²⁶⁸ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 10f.

wodurch die Individualität der Architektur zumindest zum Teil erhalten bleibt.²⁶⁹ Das Prinzip ist vergleichbar mit dem Produktbaukastenkonzept der Automobilbranche, welche trotz einer strikten Standardisierung der einzelnen Grundelemente dem Kunden bei der Konfiguration seines Autos eine große Gestaltungsvielfalt bietet.²⁷⁰



Abb. 15: Errichtung eines modularen Gebäudes²⁷¹

Häufig werden die Begriffe serielles und modulares Bauen miteinander verwechselt, doch die beiden Varianten stellen nicht das Gleiche dar. Ein Beispiel verdeutlicht dies: Innerhalb von neun Monaten stellte die Berlinovo Immobilien Gesellschaft im Sommer 2017 in der Storkower Straße im Stadtteil Lichtenberg ein modular hergestelltes Studentenwohnheim²⁷² mit 129 Apartments fertig.²⁷³ Die aus der sog. Holzhybridbauweise erstellten Module wurden in einem Werk gefertigt und nach anschließendem Transport zur Baustelle vor Ort zusammengefügt. Die Bauweise wird als Hybrid bezeichnet, weil sie nicht nur aus Beton besteht, sondern bspw. die tragenden Elemente aus Holz konstruiert wurden.²⁷⁴ Aktuell plant die Berlinovo Immobilien Gesellschaft den Bau von drei weiteren Studentenwohnheimen mit zusammen fast 800 Plätzen, die ebenfalls modular errichtet werden sollen. Ob dies wieder in Holzhybridbauweise erfolgen soll, steht allerdings noch nicht fest. Dies zeigt, dass modulares und serielles Bauen nicht das Gleiche sind, denn es wäre ja erst dann das Gleiche, wenn das Projekt in der Stor-

²⁶⁹ Vgl. Grimm, Roland (2018).

²⁷⁰ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 12.

²⁷¹ Vgl. Vonovia (2016): Serielles Bauen bei Vonovia, Youtube 14.12.2016, 1 Minute und 36 Sekunden, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=xx79UkSPB-o> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁷² Vgl. Abb. 16.

²⁷³ Vgl. Müller, Berit (2017): 129 neue Studentenapartments in der Storkower Straße, Online-Quelle: https://www.berliner-woche.de/lichtenberg/c-bauen/129-neue-studentenapartments-in-der-storkower-strasse_a128546 (abgerufen: 17.08.2019).

²⁷⁴ Vgl. ebenda.

kower Straße eins zu eins an anderen Standorten wiederholt und damit seriell gebaut werden würde.²⁷⁵



Abb. 16: Von der Berlinovo Immobilien Gesellschaft errichtetes Studentenwohnheim in der Storkower Straße im Berliner Stadtteil Lichtenberg²⁷⁶

4.3. Vor- und Nachteile von seriellem und modularem Bauen

Um herauszufinden, wie positiv bzw. negativ die serielle und modulare Bauweise überhaupt ist und ob sie dazu im Stande ist, schnelle und flexible Lösungswege für die aktuelle Wohnungsnot zu ebnen, werden nachkommend die Vor- und Nachteile von seriellem und modularem Bauen gegenübergestellt.

4.3.1. Vorteile von seriellem und modularem Bauen

Vor allem zwei Gründe haben bzw. werden in Zukunft dazu beitragen, dass das serielle und modulare Bauen weiter in den Fokus rücken wird: Wie sich zum einen in der Vergangenheit gezeigt hat, können gesellschaftliche Veränderungen, wie bspw. die Flüchtlingskrise, plötzlich zu einem großen Bedarf an Wohnraum führen, der mit konventionellen Baumaßnahmen nicht gedeckt werden kann. Zum anderen werden schnelle Lösungen für die aktuelle Wohnknappheit gesucht, die nicht nur mehr in den Großstädten ein Problem darstellt.²⁷⁷ Mithilfe der seriellen und modularen Bauweise könnte diesen Problemen entgegengewirkt werden, denn diese Bauart bietet diverse Vorteile. Der größte Vorteil des seriellen Bauens stellt die Kosten- und Zeiteinsparung

²⁷⁵ Vgl. Hunziker, Christian (2018f).

²⁷⁶ Vgl. Müller, Berit (2017).

²⁷⁷ Vgl. Hunziker, Christian (2018g): Serielles Bauen: Raus aus der Nische, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-raus-aus-der-nische_256_433646.html (abgerufen: 17.08.2019).

dar. So soll es durch serielles Bauen künftig möglich sein, die Baukosten je Quadratmeter Wohnfläche auf etwa 1.000 € herabzusenken.²⁷⁸ Ermöglicht wird dies durch die Mengeneffekte, die beim Fertigen in der Fabrik entstehen.²⁷⁹ Dabei sind die Kosten nicht nur geringer, sondern lassen sich ggü. der konventionellen Bauweise auch besser kalkulieren, da die Planungs- und Kostensicherheit durch die Reduzierung von Unsicherheiten gesteigert wird.²⁸⁰

Zudem werden die Qualitätsansprüche beim seriellen und modularen Bauen nicht vernachlässigt, sondern entsprechen aufgrund der präzisen Fertigung in der Fabrikhalle, vielmehr den neusten Normen und Bestimmungen, womit sie konventionell erbauten Gebäuden in nichts nachstehen.²⁸¹

Die Kosteneinsparungen sind bisweilen jedoch noch nicht vollkommen ausgeschöpft, da die serielle Bauweise noch nicht regelmäßig genug angewandt wird. Deshalb steht der Kostenvorteil noch nicht im Vordergrund des Geschehens, wird aber langfristig an Bedeutung gewinnen.²⁸² Stattdessen wird vor allem die geringe Bauzeit bejubelt, die durch das serielle und modulare Bauen um bis zu 70% verkürzt werden kann, ohne dabei die Kosten zu erhöhen.²⁸³ Dadurch wird das Projekt deutlich zügiger realisiert und Investoren generieren schneller Erlöse.²⁸⁴

Des Weiteren kann aufgrund der verkürzten Bauzeit witterungsbedingten Qualitätsverlusten und damit nicht selten in Verbindung stehende Verzögerungen von Bauvorhaben entgegengewirkt werden.²⁸⁵ Ein Qualitätsverlust kann bspw. bei zu hohen Temperaturen entstehen, wenn der Beton durch die Hitze zu schnell trocknet und er dadurch brüchig wird. Solch einen Mangel im Nachhinein zu beheben ist schwierig und sehr aufwendig, wodurch die Bauzeit erheblich beeinflusst wird.²⁸⁶ Da die Module in witterungsgeschützten Werkhallen hergestellt werden, entfallen Qualitätsverluste bzw. Verzögerungen durch schlechtes Wetter.²⁸⁷ Zudem kann durch die Vorfertigung im Werk, die Bauzeit eines Modulhauses sehr gut geplant werden. Somit ist der vom Anbieter benannte Einzustermin oft sehr verlässlich.²⁸⁸

²⁷⁸ Vgl. Vogt, Marina (2016): Plattenbau 2.0: Serielles Bauen wird zum neuen Trend, Online-Quelle:

<https://www.management-circle.de/blog/serielles-bauen-wird-zum-neuen-trend/> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁷⁹ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Der Wohnungsnot mit industriell gefertigten Raummodulen begegnen, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017c, S. 14-20, hier S. 18.

²⁸⁰ Vgl. Vogt, Marina (2016).

²⁸¹ Vgl. Vogt, Marina (2016).

²⁸² Vgl. Hunziker, Christian (2018b): „Eine große Variationsbreite“: Interview mit Matthias Klupp, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/eine-grosse-variationsbreite-interview-mit-matthias-klupp_256_433642.html (abgerufen: 17.08.2019).

²⁸³ Vgl. Vogt, Marina (2016).

²⁸⁴ Vgl. Hunziker, Christian (2018b).

²⁸⁵ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 8.

²⁸⁶ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 8.

²⁸⁷ Vgl. Dutczak, Marian (2013): Bauen – aber wie? Konventionelle Bauart versus Modulbauweise, Online-Quelle: http://www.dbz.de/artikel/dbz_Bauen_aber_wie_Konventionelle_Bauart_versus_Modulbauweise_1768971.html (abgerufen: 17.08.2019).

²⁸⁸ Vgl. o. V. (2017a): 5 Vorteile beim Bau eines Modulhauses – von kurzer Bauzeit bis zum doppelten Nutzen, Online-Quelle: <https://www.ratgeberzentrale.de/rund-ums-haus/bauen/modulhaus.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Die kurze Bauzeit bringt noch einen weiteren positiven Effekt mit sich, und zwar werden Baustellenlärm und -verkehr, Staub, Abgase sowie Vibrationen, denen die Nachbarschaft und Umwelt bei einer konventionellen Bebauung i. d. R. über einen längeren Zeitraum ausgesetzt ist, auf ein Minimum reduziert.²⁸⁹

Seriell und modulares Bauen kann zudem weiteren komplexen Herausforderungen entgegenwirken. So haben bspw. auch andere Branchen mit den steigenden Kundenbedürfnissen zu kämpfen, welche nach immer mehr Individualisierung in der Architektur, Ausstattung im Wohnraum, Energieeffizienz sowie Nachhaltigkeitsstandards streben. Das Konzept der Modularisierung stellt auch beim Hausbau eine Lösung für diese Herausforderung dar, indem es durch die unterschiedlichsten Gestaltungs- und Anordnungsmöglichkeiten den widersprüchlichen Wünschen der Kunden nach Standardisierung und Individualisierung sowie Stabilität und Flexibilität gerecht wird.²⁹⁰ Und sobald die Fassade des Modulgebäudes verputzt wurde, wirkt das Haus optisch wie ein konventionell erbautes Wohnhaus.²⁹¹

Aufgrund der eben benannten Flexibilität von Modulgebäuden, können diese bei Bedarf und entsprechender Konstruktionsart simpel erweitert sowie leicht wieder abgebaut und ggf. woanders wieder aufgestellt werden.²⁹² Außerdem ist es möglich, dass Gebäude in unterschiedliche Richtungen zu erweitern, egal ob die Module parallel, nebeneinander oder übereinander gebaut werden. Dies hat den großen Vorteil, dass je nach Grundstücksgegebenheiten enge Baunischen oder Hanglagen relativ einfach bebaut werden können. Da die Module industriell vorgefertigt werden und auf dem Grundstück nur noch aufgestellt, verankert und angeschlossen werden müssen, sind sie im Gegensatz zu klassischen Fertighäusern innerhalb von 1 bis 2 Tagen bezugsfertig.²⁹³

Für den modularen Bau kommen für Projektentwickler schon lange nicht nur mehr Flüchtlingsunterkünfte und Schulcontainer in Frage, sondern auch Studentenapartments, Seniorenresidenzen, Wohnhäuser und Büros rücken immer mehr in den Fokus. Seriell und modular gefertigte Wohnbauten können entsprechend als Teillösung für die Wohnungsnot in deutschen Großstädten bezeichnet werden, denn durch ihre schnelle und kostengünstige Realisierbarkeit können sie zur Entlastung angespannter Märkte beitragen.²⁹⁴

²⁸⁹ Vgl. Dutczak, Marian (2013).

²⁹⁰ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 9.

²⁹¹ Siehe Anhang, Anlage 4: Verputzte Fassade eines Modulbürogebäudes, Abb. 32 f.

²⁹² Vgl. o. V. (2017d): Serielles Bauen: Mit Modulbauweise zum Fertighaus, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-mit-modulbauweise-zum-fertighaus_256_421130.html (abgerufen: 17.08.2019).

²⁹³ Vgl. Kühl, Andreas (2018a): Modulares Bauen mit interessanten Energiekonzepten, Online-Quelle: <https://www.energynet.de/2018/08/08/modulares-bauen-energiekonzepten/> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁹⁴ Vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (Hrsg.) (2018): Serielles Bauen, Online-Quelle: <https://web.gdw.de/wohnen-und-stadt/serielles-bauen> (abgerufen: 17.08.2019).

4.3.2. Nachteile von seriellem und modularem Bauen

Aufgrund vergangener Ereignissen waren Module ein Synonym für Plattenbauten, „die Garantie für Einfalt statt Vielfalt.“²⁹⁵ Deshalb fürchten sich viele vor weiteren Plattenbausiedlungen wie in Berlin-Marzahn und weiteren Teilen Ost-Deutschlands, weshalb der Ruf des seriellen Bauens in Verruf geraten ist und noch oftmals auf Zurückhaltung trifft. U. a. wird diese Angst durch die gestalterischen und technischen Einschränkungen der vorgefertigten Bestandteile geschürt.²⁹⁶ Sonderwünsche sind aufgrund der vorgegebenen Elemente auch nur bedingt realisierbar.

Einen weiteren Nachteil stellt das Mauerwerk dar, das im Gegensatz zur konventionellen Bauweise nicht sehr massiv ist, wodurch der Aufwand für einen guten Schall- und Wärmeschutz erhöht ist.²⁹⁷ Zudem ist bei seriellen und modularen Baumaßnahmen eine sehr gute Vorplanung von Nöten, da Korrekturen auf der Baustelle nur noch schwer oder gar nicht mehr vorgenommen werden können.²⁹⁸ Hinzu kommt, dass durch die aufwendige Vorplanung eine große Stückzahl der entwickelten Gebäude hergestellt werden müssen, damit sich der Kostenvorteil wirklich auszahlt.²⁹⁹ Je nach Entfernung zwischen dem Fertigungswerk und der Baustelle können höhere Transportkosten anfallen, da die Raummodule über Schwertransporter oder Tieflader transportiert werden müssen. „Baustelle und Produktion dürfen maximal rund 400 Kilometer auseinanderliegen. Darüber hinaus wird es unrentabel.“³⁰⁰

Den bisher größten Nachteil stellen die noch nicht angepassten baurechtlichen Rahmenbedingungen seitens der Politik dar. So wäre es von großer Bedeutung, eine bundesweite Typengenehmigung, wie es sie in der Automobilbranche bereits gibt³⁰¹, einzuführen, die es erlauben würde, dass ein Gebäude, das an unterschiedlichen Standorten mehrmals erbaut wird, nur einmal genehmigt werden müsste.³⁰² Dadurch würde der Bau von Wohn- und Büroräumen deutlich schneller von statten gehen.

4.4. Erstellung von Gebäuden mit Hilfe von serieller und modularer Bauweise

Vor allem in den Großstädten und Ballungsgebieten fehlt es für Singles, Studenten und Pendlern an kleinen Wohnungen und im Allgemeinen an bezahlbarem Wohnraum. Der

²⁹⁵ Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 16.

²⁹⁶ Vgl. o. V. (2017d).

²⁹⁷ Vgl. o. V. (2017d).

²⁹⁸ Vgl. Kühl, Andreas (2018b): Was bedeutet serielles Bauen und serielles Sanieren?, Online-Quelle: <https://www.energynet.de/2018/08/13/serielles-bauen-serielles-sanieren/> (abgerufen: 17.08.2019).

²⁹⁹ Vgl. Kühl, Andreas (2018b).

³⁰⁰ Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Häuser aus dem Baukasten, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017a, S. 21-27, hier S. 23.

³⁰¹ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 15.

³⁰² Vgl. Hunziker, Christian (2018b).

Wohnungsbau soll entsprechend kostengünstiger werden, und das möglichst ohne Abstriche bei der Qualität. Darüber hinaus muss in Zukunft aber auch wesentlich schneller gebaut werden, um der Wohnungsnot entgegenwirken zu können. Bei der Lösung dieses Problems kann die serielle und modulare Bauweise Abhilfe schaffen.³⁰³ Wie das funktionieren soll, zu welchem Preis und innerhalb welches Zeitraumes wird in den folgenden Kapiteln näher betrachtet.

4.4.1. Technik und Art der Bauweise

Zum grundlegenden Verständnis wird im folgenden Abschnitt erläutert, wie ein Modulhaus erbaut wird und welche unterschiedlichen Bauweisen dabei angewandt werden können.

Modulhäuser werden von unterschiedlichen Herstellern angeboten, die den Kunden mithilfe des Baukastenprinzips zahlreiche Variationsmöglichkeiten anbieten können. Alles was die Innen- und Außengestaltung des Hauses betrifft, kann vom Kunden frei bestimmt werden.³⁰⁴ Sobald sich der Bauherr für einen Haustyp entschieden hat, wird dieses an das vorhandene Grundstück angepasst und die Module, nach Abschluss des Vertrages, in Fertigungshallen hergestellt.³⁰⁵ Vor dem eigentlichen Bau bzw. Zusammensetzen des Hauses müssen jedoch noch einige grundlegende Dinge beachtet werden. So muss bspw. eine Baugenehmigung vorliegen, das Grundstück erschlossen und das Fundament, auf welchem das Haus später errichtet werden soll, erstellt sein.³⁰⁶ Die Vorbereitungen für das Grundstück erfolgen i. d. R. parallel zur Herstellung der Module.³⁰⁷

„Um eine effiziente Serienproduktion im Wohnungs- und Siedlungsbau gewährleisten zu können, gilt es, die Hausbaumodule so umfangreich wie möglich bereits vorinstalliert auszustatten.“³⁰⁸ D. h. es werden sämtliche Tragwerksfunktionen, Schall- und Wärmedämmung, Fenster, Fassadenelemente, Wasser-, Strom- und Gasanschlüsse sowie weitestgehend auch vorinstallierte Innenausstattungen wie Sanitärobjekte, Küchenzeilen und andere Festeinbauten integriert, sowie schließlich die Montage zu einem transportfähigen Raummodul umgesetzt. Die selbsttragenden Module benötigen keine statischen Rahmenwerke und können dadurch Vorfertigungsgrade von über 80%

³⁰³ Vgl. Grimm, Roland (2018).

³⁰⁴ Vgl. o. V. (o. D.): Modulares Bauen: Wenn sich das Haus dem Grundstück anpasst, Online-Quelle: <https://www.my-hammer.de/artikel/modulares-bauen-wenn-sich-das-haus-dem-grundstueck-anpasst.html> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁰⁵ Vgl. o. V. (o. D.).

³⁰⁶ Vgl. o. V. (o. D.).

³⁰⁷ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.): So sieht das Modulhaus unserer Bauherren heute aus, Online-Quelle: <https://www.stark-inspiration.de/aktuelles/modulbau-so-sieht-das-fertige-modulhaus-heute-aus/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁰⁸ Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 10f.

erzielen.³⁰⁹ „Die industrielle Vorfertigung ermöglicht es, die schwer kontrollierbaren Prozesse auf der Baustelle in einer Fabrik zu zentralisieren und zu überwachen.“³¹⁰

Wenn alle Vorkehrungen abgeschlossen sind, werden die Raummodule mithilfe eines Tiefladers zur Baustelle befördert³¹¹ und dort mit einem Kran auf das Grundstück geladen sowie Stück für Stück nebeneinander bzw. aufeinander gestapelt.³¹² Schlussendlich muss noch die Endmontage erfolgen, die die Fixierung der Elemente, die Anschlüsse sämtlicher Installationen an die öffentliche Versorgung und Endfertigung, wie bspw. den Dachaufbau und das Verputzen der Außenwände, umfasst.³¹³ Fertig ist das Modulhaus.



Abb. 17: Transport der Raummodule via Tieflader³¹⁴

Es muss jedoch beachtet werden, dass nicht jedes Modulhaus auf dieselbe Bauart errichtet wird, sondern es gibt unterschiedliche Bauformen. So werden bei der sog. Raumzellenbauweise, die auch als Containerbauweise bezeichnet wird, die Elemente vollständig vormontiert geliefert und der anschließende Transport erfolgt über einen Tieflader oder einen Schwertransport. Auf der Baustelle angekommen, positioniert ein Kran die Module dann nur noch an die gewünschte Stelle.³¹⁵

Bei der Plattenbauweise, die auch als Großtafelbauweise bekannt ist, wird das Modulhaus aus bereits vorproduzierten Wand-, Boden- und Deckenplatten zusammengesetzt. Auf der Baustelle wird vorher eine Tragkonstruktion bzw. Skelettkonstruktion aus

³⁰⁹ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 11.

³¹⁰ Ebenda.

³¹¹ Vgl. Abb. 17.

³¹² Vgl. o. V. (o. D.).

³¹³ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017b), S. 12.

³¹⁴ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a): Modulbau – Leben & Wohnen, Online-Quelle: <https://www.stark-inspiration.de/modulhausbau/modulbau-leben-wohnen/> (abgerufen: 17.08.2019).

³¹⁵ Vgl. Pw-Internet Solutions GmbH (o. D.): Raumzellenbauweise, Online-Quelle: <http://www.das-baulexikon.de/lexikon/Raumzellenbauweise.htm> (abgerufen: 17.08.2019).

Holz, Stahl oder Stahlbeton konventionell erbaut und anschließend erfolgt vor Ort dann das Einsetzen der in Fertigteilwerken vorproduzierten Einzelelemente.³¹⁶

4.4.2. Baukosten

Das Bauen in Deutschland teuer ist, liegt nicht nur an den hohen Bodenpreisen in begehrten Lagen oder an den hohen Löhnen und Materialkosten, sondern u. a. auch daran, dass in der Bauwirtschaft noch nach Prinzipien gearbeitet wird, die in anderen Industrien schon lange nicht mehr angewandt werden.³¹⁷ Andere Branchen meistern die Komplexität der Kundenwünsche und fertigen Module in Fabriken. In der Baubranche hingegen entstehen große Teile noch immer handwerklich und das obwohl trotz modernster Maschinen und Technologien die Möglichkeiten der Industrie durchaus vorhanden sind.³¹⁸

Der Begriff Industrie 4.0 ist in der Baubranche noch ein fast unbekanntes Thema. Die serielle und modulare Bauweise könnte aber eine Chance zur Modernisierung der Baupraxis darstellen.³¹⁹ So könnte der industrialisierte Hausbau nach einem Baukasten-Prinzip aufgebaut werden, wo das Planen und Bestellen eines Projektes in null Komma nichts von statten geht. Man könnte es sich in etwa so vorstellen, dass man mit Hilfe eines Konfigurators, wie das heute bspw. bereits für Schränke, Küchen, Autos usw. möglich ist, sein eigenes Haus oder die eigene Wohnung zusammenstellt. Per Mausklick verschiebt, vergrößert und verkleinert man Räume und kann bereits Farbelemente, virtuelle Möbel usw. platzieren. Parallel zu den gewünschten Änderungen berechnet das Programm exakt die Kosten des Hauses und auf einen Blick wird für den Kunden ersichtlich, ob er sich noch eine größere Küche oder eine Terrasse leisten kann oder nicht.³²⁰

Sobald das modular zusammengestellte Eigenheim virtuell fertiggestellt wurde, wird es mit einem abschließenden Mausklick als Modell via 3D-Drucker angefertigt und parallel der Bauantrag online an die Gemeinde geschickt.³²¹ Das Haus selbst entsteht in einem Werk unter höchsten und stabilen Qualitätsstandards. Mithilfe der Typengenehmigung lassen sich die Module schnell und einfach zertifizieren. Auf der sog. Just-in-Time-Baustelle wird das Haus binnen weniger Tage zusammengesetzt.³²² So oder so ähnlich könnte der Hausbau in Zukunft aussehen, sofern die Baupraxis sich der Industrialisierung von heute anpasst.

³¹⁶ Vgl. o. V. (o. D.).

³¹⁷ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 14.

³¹⁸ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 18.

³¹⁹ Vgl. Kühl, Andreas (2018b).

³²⁰ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 14f.

³²¹ Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 15.

³²² Vgl. Grundke, Manfred; Wildemann, Horst (2017c), S. 15.

Wie viel der Kunde für sein gewünschtes Wohnobjekt ausgeben möchte, bestimmt er letztendlich selbst. Ob er Terrakottaboden, Laminat oder Echtholzparkett, die modernste Technik in Bezug auf bspw. Energieeinsparung und Energieerzeugung oder sonstige Extras haben möchte, bleibt dem Kunden selbst überlassen.

Wie hoch die Baukosten je Quadratmeter sind, ist pauschal schwer zu sagen, da nicht nur das Preisgefüge der Hausbaufirmen sehr unterschiedlich ist, sondern auch zahlreiche weitere Faktoren den Quadratmeterpreis der Baukosten stark beeinflussen. Für den reinen Hausbau, also ohne Grundstück, Erschließung, Innenausstattung, Terrasse, Balkon, Keller, Tiefgarage o. ä. soll es jedoch durch den seriellen Bau möglich sein, etwa 1.000 € je Quadratmeter zu zahlen.³²³ Im Durchschnitt lassen sich bei einem Ein- oder Zweifamilienhaus mit normaler Ausstattung Baukosten i. H. v. etwa 1.400 € je m² beziffern.³²⁴ Allerdings können Ausstattungsvarianten und verschiedene Häusertypen die Baukosten schnell in die Höhe treiben. Beim Hausbau kommen selbstverständlich noch diverse weitere Kosten hinzu, wie bspw. die Grundstückskosten, Finanzierungskosten, Baunebenkosten usw., die je nach Standort und Bundesland stark variieren können.

Es ist festzuhalten, dass die reinen Baukosten bei der modularen und seriellen Bauweise noch nicht nennenswert günstiger sind, als bei der konventionellen Bauweise, was daran liegt, dass der Mengeneffekt noch zu gering ist.³²⁵

„Die Basisbausätze für einen Rohbau eines modularen Kleinhauses beginnen bei Anschaffungspreisen zwischen 10.000 und 20.000 Euro. In diesem Preis sind Bodenplatten, Stützkonstruktion, Wände, Dach und bei zweistöckigen Häusern eine Zwischengeschossdecke inbegriffen. Mit individuellem Innenausbau einschließlich Installation ohne Möblierung und Haustechnik müssen Kosten bis 50.000 Euro kalkuliert werden.“³²⁶ Bezugsfertige Modulhäuser kosten je nach Art, Größe und Ausstattung ungefähr zwischen 50.000 € und 350.000 €. ³²⁷

4.4.3. Bauzeit

Nachdem verdeutlicht wurde, dass die Baukosten für einen Wohnungs- bzw. Hausbau in Modulbauweise i. d. R. günstiger als bei der konventionellen Bauweise sind, soll nachfolgend die konkrete Bauzeit von seriell und modular errichteten Gebäuden the-

³²³ Vgl. Vogt, Marina (2016).

³²⁴ Vgl. Immobilien Scout GmbH (o. D.): Gebäudekosten für Wohnhäuser in EUR/m² Wohnfläche, Online-Quelle: <https://www.immobilienscout24.de/bauen/bauplanung/hausplanung/wohnflaeche/kosten.html> (abgerufen: 17.08.2019).

³²⁵ Vgl. Hunziker, Christian (2018d).

³²⁶ Modulheim UG (Hrsg.) (o. D.a): Modulbauweise: Vorteile, Baugenehmigung & Kosten, Online-Quelle: <https://www.modulheim.de/modulbauweise/> (abgerufen: 17.08.2019).

³²⁷ Vgl. Modulheim UG (Hrsg.) (o. D.b): Modulhaus, Online-Quelle: https://www.modulheim.de/haus-typ/modulhaus/?sortby=d_price (abgerufen: 17.08.2019).

matisiert werden. Als Beispiel dient der Bau eines zweigeschossigen Einfamilienhauses, das aus insgesamt fünf Modulen besteht.

Sobald das Modulhaus von den Bauherren in Auftrag gegeben wurde, folgte anschließend die Herstellung der Raummodule. Dies geschah in Werkshallen, in denen die Elemente soweit vormontiert wurden, dass sie auf dem Grundstück nur noch zu einem kompletten Gebäude zusammengesetzt und endmontiert werden mussten.³²⁸ Parallel zur Herstellung der Raummodule, wurde das Grundstück für das neue Gebäude vorbereitet.³²⁹ In dem vorliegenden Beispiel wurde das vorherige Bestandsgebäude auf dem Grundstück abgerissen³³⁰ und anschließend das Fundament für das neue Haus vorbereitet.³³¹



Abb. 18: Erstellung der Fundamente³³²

Je nach Hersteller beträgt die Lieferzeit der Module etwa acht bis zwölf Wochen nach Vertragsabschluss.³³³ Am Tag der Anlieferung wurden die vorgefertigten Module inkl. eingebauter Fenster, Türen und Küche auf das Grundstück gesetzt und montiert. Der Bau bzw. das Positionieren der Elemente nahm nur wenige Tage in Anspruch,³³⁴ ebenso Enderbeiten an Außenwänden und Dach. Dank der verputzten Fassade wirkt das Modulhaus optisch wie ein konventionell errichtetes Wohnhaus.³³⁵ Nach nur wenigen Monaten war das Haus, Dank der seriellen und modularen Bauweise bezugsfertig.³³⁶

³²⁸ Vgl. o. V. (o. D.).

³²⁹ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a).

³³⁰ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a).

³³¹ Vgl. Abb. 18.

³³² Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a).

³³³ Vgl. o. V. (o. D.).

³³⁴ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a).

³³⁵ Vgl. Abb. 20.

³³⁶ Vgl. Abb. 19.



Abb. 19: Bau des Erdgeschosses³³⁷



Abb. 20: Fertiges Einfamilienhaus in serieller und modularer Bauweise³³⁸

4.5. Mikro-Apartment Projekte in serieller und modularer Bauweise

Um das Verständnis für Mikro-Apartments in serieller und modularer Bauweise zu stärken und besser darstellen zu können, wie Modulgebäude und deren Räume künftig aussehen könnten, werden nachkommend drei realisierte Mikro-Apartment Projekte jeweils kurz vorgestellt und bildlich veranschaulicht.

4.5.1. Woodie Hamburg

Um einen persönlichen Eindruck einer seriell und modular erbauten Mikro-Apartment-Anlage zu gewinnen, wurde eine Vor-Ort-Begehung durchgeführt. Dazu wurde das

³³⁷ Vgl. Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.).

³³⁸ Vgl. ebenda.

Objekt ‚Woodie‘ in Hamburg des Anbieters UPARTMENTS Real Estate GmbH besichtigt. Die Daten stammen überwiegend vom Internetauftritt des Anbieters.³³⁹

Die im Herbst 2017 fertiggestellte Mikro-Apartment-Anlage namens ‚Woodie‘³⁴⁰, gelegen im Hamburger Stadtteil Wilhelmsburg, wurde von der PRIMUS Development in Zusammenarbeit mit den Architekten Sauerbruch Hutton modular errichtet.³⁴¹ Die für Studenten erbaute Wohnanlage verfügt über eine Gesamtmietfläche von rd. 7.700 m², verteilt auf insgesamt 371 Apartments, zwei Washing-Lounges und zwei Gewerbeeinheiten in denen sich Gastronomiebetriebe befinden.³⁴² Das Gebäude umfasst insgesamt sechs Geschosse und wurde in einer Hybrid-Konstruktion aus Stahlbeton und Holz erbaut.³⁴³ Die Raummodule, die bereits samt Bett, Bad, Einbauschränken, Schreib- und Klapp Tisch sowie Pantryküche ausgestattet waren,³⁴⁴ wurden just-in-time an die Baustelle geliefert, wo sie mithilfe eines Krans nebeneinander und aufeinander gestapelt³⁴⁵ und anschließend an die Versorgungsleitungen angeschlossen wurden.³⁴⁶

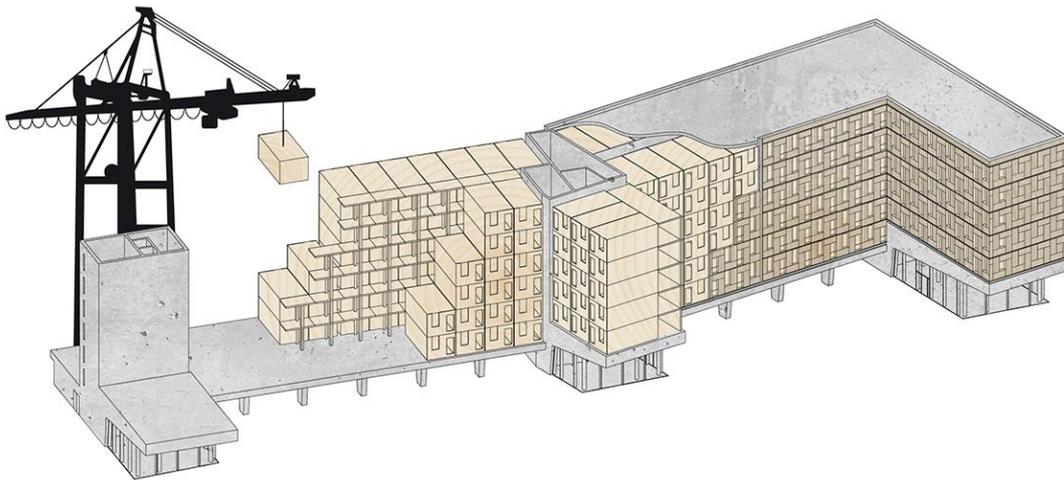


Abb. 21: Errichtung des Mikro-Apartmenthauses ‚Woodie‘ in modularer Bauweise³⁴⁷
Der schonende Umgang mit Ressourcen stand im Fokus des Projektes,³⁴⁸ dementsprechend sind die knapp 20 m² großen Mikro-Apartments³⁴⁹ komplett aus Holz gefertigt.

³³⁹ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.e): WOODIEFY YOUR LIFE, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁴⁰ Vgl. Abb. 23.

³⁴¹ Vgl. Pawlitschko, Roland (2018): Hoch gestapelt: Studentenwohnheim aus Holzmodulen in Hamburg, Online-Quelle: <https://www.detail.de/artikel/hoch-gestapelt-studentenwohnheim-aus-holzmodulen-in-hamburg-31918/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁴² Vgl. o. V. (2018): „Endinvestor sichert sich Holz-Apartmentshaus Woodie, Online-Quelle: <https://www.immobiliengenerator.de/endinvestor-sichert-sich-holz-apartmentshaus-woodie/150/58188/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁴³ Vgl. o. V. (2018).

³⁴⁴ Vgl. Abb. 22.

³⁴⁵ Vgl. Abb. 21.

³⁴⁶ Vgl. Feldhaus, Friedhelm (2018): Hamburg: Corestate kauft Holzapartmentshaus Woodie, Online-Quelle: <https://www.immobilienzentrum.de/1000050060/hamburg-corestate-kauft-holzapartmentshaus-woodie> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁴⁷ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.b): HOME IS WHERE THE HOLZ IS., Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/haus/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁴⁸ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.d): WOODIE LEBT AUF KLEINEM FUSS – UND SCHONT UNSERE UMWELT., Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/holz/> (abgerufen: 17.08.2019).

tigt.³⁵⁰ Die aus Stahlbeton errichtete Sockelkonstruktion trägt die Last der Raummodule, die insgesamt 1.786 Tonnen Holz umfassen.³⁵¹ Dank der modularen Bauweise und der Serienproduktion, die einen hohen Vorfertigungsgrad gewährleistete,³⁵² konnte die Bauzeit auf nur zehn Monate verkürzt werden.³⁵³



Abb. 22: Musterapartment der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘³⁵⁴

Die All-In-Miete liegt je nach Lage und Ausstattung der Wohnung zwischen 520 € und 660 € p. M. und umfasst neben der Miete sowie den Verbrauchskosten auch die High-Speed Internetverbindung und die Nutzung eines überdachten Fahrradstellplatzes und der Gemeinschaftsflächen.³⁵⁵ Die S-Bahn sowie Sport- und Parkanlagen sind innerhalb von 4 Min. fußläufig erreichbar und mit der S-Bahn benötigt man nur 8 Min. bis zum Hamburger Hauptbahnhof.³⁵⁶

Die Gesamtinvestitionssumme betrug rd. 37 Mio. €. ³⁵⁷ Das ist nicht gerade günstig „aber noch ist das ja auch erst ein Prototyp, und die sind immer etwas teurer.“³⁵⁸, erklärt Achim Nagel, Geschäftsführer bei der Primus Development GmbH.

Das Studentenwohnheim Woodie wurden im Jahre 2017 mit dem Wohnbaupreis Hamburg ausgezeichnet³⁵⁹ und 2018 mit dem Immobilienmanager AWARD.³⁶⁰ Anfang des

³⁴⁹ Vgl. Tiedemann, Axel (2016): In Wilhelmsburg entsteht Hamburgs größtes Holzhaus, Online-Quelle: <https://www.abendblatt.de/hamburg/article209000555/In-Wilhelmsburg-entsteht-Hamburgs-groesstes-Holzhaus.html> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁵⁰ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.d); Siehe Anhang, Anlage 5: Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘ Hamburg, Abb. 35.

³⁵¹ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.b).

³⁵² Vgl. ebenda.

³⁵³ Vgl. Feldhaus, Friedhelm (2018).

³⁵⁴ In Anlehnung an: UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.e); UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.a): Aktuelles – WOODIE Hamburg – zusätzliche Besichtigungstermine!, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/aktuelles/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁵⁵ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.c); WOODIE Apartment Bewerbung, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/booking/> (abgerufen: 17.08.2019); UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.e); Siehe Anhang, Anlage 5: Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘ Hamburg, Abb. 36 f.

³⁵⁶ Siehe Anhang, Anlage 5: Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘ Hamburg, Abb. 34

³⁵⁷ Vgl. Tiedemann, Axel (2016).

³⁵⁸ Tiedemann, Axel (2016).

³⁵⁹ Vgl. Tiedemann, Axel (2017): Wohnbau-Preis für drei Projekte in Hamburg, online-Quelle: <https://www.abendblatt.de/hamburg/article212498761/Wohnbau-Preis-fuer-drei-Projekte-in-Hamburg.html> abgerufen: 17.08.2019).

³⁶⁰ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (2018): IMMOBILIENMANAGER AWARD 2018 GEHT AN WOODIE, Online-Quelle: <http://www.primus-developments.de/im-award-2018-geht-an-woodie/> (abgerufen: 17.08.2019).

Jahres 2018 wurde das Mikro-Apartmenthaus an die Upartments Real Estate GmbH verkauft.³⁶¹



Abb. 23: Mikro-Apartmenthaus ‚Woodie‘³⁶²

4.5.2. Snooze Campus Koblenz

2015 wurde im Rheinland-Pfalz gelegenen Koblenz die Eröffnung der vollmöblierten Wohnanlage ‚Snooze Campus‘³⁶³ gefeiert.³⁶⁴ Das Gebäude wurde, gemeinsam mit dem Inhaber der Firma pepXpress Martin Fuchs, dem Architekten Jens Ternes und der Firma ALGECO GmbH, in dreigeschossiger modularer Bauweise für 36 Wohneinheiten mit zwei Wohnkategorien entwickelt.³⁶⁵ Der Wohncampus baut auf einer Stahlrahmenkonstruktion mit integrierter Wärmedämmung auf. Nach nur drei Monaten Bauzeit war die Anlage bezugsfertig. Mit der Lieferung des ersten Raummoduls bis zum Einzug hat es lediglich zehn Wochen gedauert.³⁶⁶

Die Mikro-Wohnungen haben eine Wohnfläche von 21 bis 28 m² und in der All-In-Miete sind ein Balkon, Pantryküche, Box-Springbett, Schreibtisch, Flachbildfernseher, Pkw-Stellplatz, Waschmaschine, Trockner und vieles mehr ab 530 € p. M.³⁶⁷ inbegriffen.³⁶⁸ Als Zielgruppe stehen nicht nur Studenten im Fokus, sondern auch Projektentwickler, Pendler und Arbeitgeber, die die Miete für ihre Mitarbeiter bezahlen.³⁶⁹

„Das Immobilienkonzept ist einmalig in Rheinland-Pfalz und zeigt, wie kurzfristig und variabel für eine bestimmte Zielgruppe hochwertiger Wohnraum in vorgefertigter Containerbauweise in einem angenehmen Umfeld geschaffen werden kann.“³⁷⁰

³⁶¹ Vgl. o. V. (2018).

³⁶² Eigene Abbildungen.

³⁶³ Vgl. Abb. 24.

³⁶⁴ Vgl. o. V. (2015): „Snooze-Campus“ öffnete seine Türen – „All inclusiv“-Wohnen auf Zeit – Sommerfest und Einweihungsparty der Firma „Pepxpress“, Online-Quelle: <https://www.blick-aktuell.de/Koblenz/All-inclusiv-Wohnen-auf-Zeit-148824.html> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁶⁵ Vgl. o. V. (2015).

³⁶⁶ Vgl. Algeco GmbH (2017): ALGECO Referenzprojekt Snooze Campus Koblenz (Smart Apart), Youtube 02.10.2017, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=8NWb2-xr4ws> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁶⁷ Vgl. FOX SmartApart GmbH (Hrsg.) (o. D.): Preise, Online-Quelle: <http://www.snooze-campus.de/preise.html> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁶⁸ Vgl. o. V. (2015).

³⁶⁹ Vgl. o. V. (2015).

³⁷⁰ O. V. (2015).



Abb. 24: Mikro-Apartmenthaus ‚Snooze Campus‘³⁷¹

4.5.3. MicroApart 20/30

Das in Ausstattung und Größe skalierbare ‚MicroApart 20/30‘³⁷² wurde unter dem Motto ‚Mehr Leben pro m²‘ von dem Unternehmen Häfele entwickelt und in Zusammenarbeit mit der Architektin Dr. Krista Blassy von PAB Architekten sowie dem Investor Carsten Fischer von der Sonntag KG realisiert.³⁷³ Es wurde erstmals am Häfele Messestand auf der Baumesse 2017 präsentiert und ist eines von drei Lösungsbeispielen für die gesellschaftlichen und architektonischen Herausforderungen.³⁷⁴ Das modulare ‚MicroApart 20/30‘ bietet vielfältige Lösungen für das kleine, als auch für das große Portemonnaie und ist sowohl in Neu- wie auch in Bestandsbauten umsetzbar.³⁷⁵ Dies wird durch das Raster-Zonen-System möglich gemacht, auf welchem das Mikro-Apartment basiert.³⁷⁶ Es kann je nach Apartmentgröße, Ausstattungsniveau und Aufenthaltsdauer individuell skaliert werden. Daraus resultiert auch der Namenszusatz ‚20/30‘, denn je nach Anforderung kann das Apartment zwischen 20 und 30 m² individuell skaliert werden.³⁷⁷

Das ‚MicroApart 20/30‘ setzt sich aus insgesamt sechs Raumzonen zusammen: 1. Eingang, 2. Bad, 3. Stauraum, 4. Wohnen/Schlafen, 5. Essen/Arbeiten und 6. Kochen.³⁷⁸

³⁷¹ Vgl. TERNES architekten BDA (o. D.): Apartmentprojekt Snooze Campus – Smart Housing, Online-Quelle: <https://ternesarchitekten.de/case-studies/apartmentwohnanlage-snooze-campus-koblenz/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁷² Siehe Anhang, Anlage 6: Eindrücke vom ‚MicroApart 20/30‘, Abb. 38 – 49

³⁷³ Vgl. o. V. (2017b): „Less is more“ beim ‚MicroApart 20/30‘ von Häfele, Online-Quelle: <https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0113.php4> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁷⁴ Vgl. o. V. (2017b).

³⁷⁵ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017): MICRO APART 20/30., S. 3, Online-Quelle: https://www.haefe.de/produkte/static/WFS/Haefe-HDE-Site/-/Haefe-HDE/de_DE/opentext/assets/hww/Steckbrief_Haefele_MicroApart_20-30.pdf (abgerufen: 17.08.2019).

³⁷⁶ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017), S. 3.

³⁷⁷ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017), S. 3.

³⁷⁸ Vgl. Abb. 25.

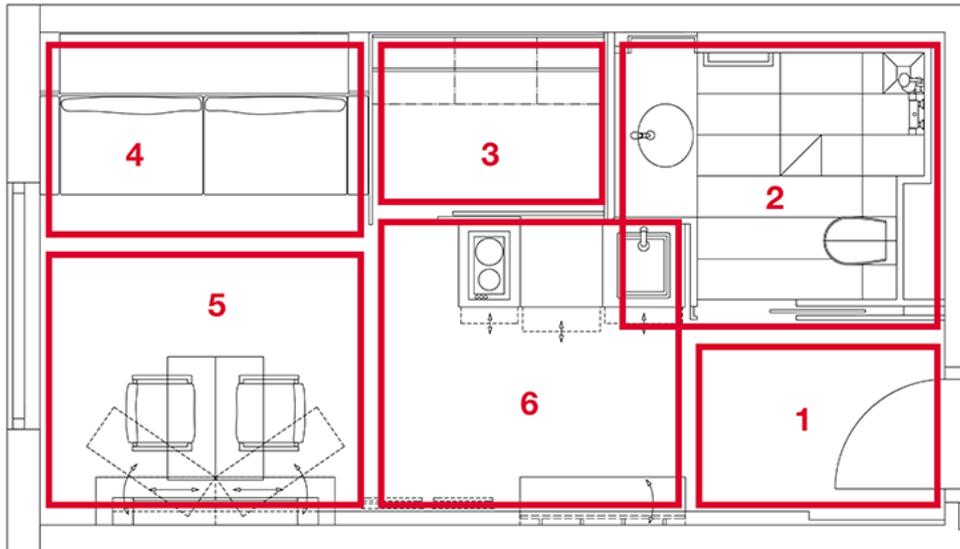


Abb. 25: Grundriss ‚MicroApart 20/30‘³⁷⁹

Die Ausstattung umfasst einen begehbaren Kleiderschrank, ein Sofa-Bett, ein Sideboard mit Tischfunktion, eine modulare Küche, ein Bad mit Badfunktionssäule und komfortablen beheizbaren Badspiegel sowie weiteren praktisch durchdachten Möbeln.³⁸⁰

Der folgende Link verweist auf ein Video, in dem das ‚MicroApart 20/30‘ auf der BAU 2017 vorgestellt wird. Es gewährt einen sehr guten Einblick in das Mikro-Apartment und vermittelt ein Gefühl dafür, wie es wäre, darin zu leben und zu wohnen: <https://www.youtube.com/watch?v=igK70pddZ7o>.

„Je nach Kategorisierung in Economy-, Business- oder Luxury-Class variieren die sechs Raumzonen in Größe und Ausstattung aber auch in ihrer Anordnung innerhalb des Grundrisses.“³⁸¹ So kann z. B. der Eingangsbereich mittig angelegt werden, wodurch das Bad und WC getrennt voneinander angeordnet werden können.³⁸²

³⁷⁹ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.): MicroApart 20/30 – Das modular skalierbare Mikro-Apartment ab 20 m²., Online-Quelle: <https://www.haefele.de/de/info/objekt/referenzen/microapart-20-30/49604/> (abgerufen: 17.08.2019).

³⁸⁰ Siehe Anhang, Anlage 6: Eindrücke vom ‚MicroApart 20/30‘, Abb. 38 - . 49.

³⁸¹ Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.).

³⁸² Vgl. Abb.26.



Abb. 26: Eingang mittig mit separatem WC³⁸³

Wird der Eingang hingegen außermittig positioniert, kann dadurch bspw. das Badezimmer vergrößert werden.³⁸⁴

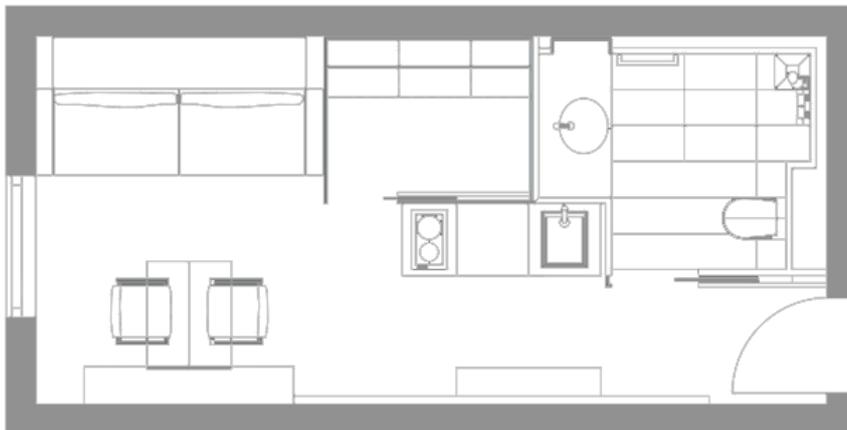


Abb. 27: Eingang seitlich, eine Badeinheit³⁸⁵

Dank der Serienproduktion und modularen Bauweise wird es dem innovativen Konzept ‚MicroApart20/30‘ ermöglicht, einen max. Vorfertigungsgrad, optimale Ausbaueiten und höchste Qualität in vielfältigen Preis-, Nutzungs- und Gestaltungsvarianten zu gewährleisten.³⁸⁶ Carsten Fischer von der Sonntag KG befürwortet diese Aussage mit den Worten: „Wir sind überzeugt, dass man bei der Umsetzung von attraktiven, lebenswerten Mikro-Apartments nur mit vorgefertigten Elementen zu Qualität und Wirtschaftlichkeit kommt.“³⁸⁷

³⁸³ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017), S. 3.

³⁸⁴ Vgl. Abb. 7.

³⁸⁵ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017), S. 3.

³⁸⁶ Vgl. ebenda.

³⁸⁷ o. V. (2017b).

5. Schlussbetrachtung

5.1. Zusammenfassung

Zu Beginn der Arbeit wurde untersucht, wie sich die Bevölkerung und deren Struktur künftig entwickelt. Es konnte festgestellt werden, dass die hohe Nettozuwanderung der vergangenen vier Jahre die demografische Perspektive stark verändert hat. Dass die Bevölkerungszahl in den kommenden zwei Jahrzehnten abnehme, erscheint auch auf Grundlage geopolitischer Entwicklungen eher unwahrscheinlich. Bis 2035 soll die Bevölkerung lt. der IW-Prognose um ca. 1,2 Mio. auf 83,1 Mio. Menschen in Deutschland anwachsen.

Der Bevölkerungsanstieg verhindert allerdings nicht die Alterung der Gesellschaft. Das große Problem einer alternden Gesellschaft liegt in der zunehmend eingeschränkten Funktion des Generationenvertrags zwischen immer weniger jüngere Menschen als Arbeitnehmer und Beitragszahler sowie immer mehr älteren Menschen als Rentner und Pensionäre. Die demografischen Herausforderungen am Arbeitsmarkt und in den sozialen Sicherungssystemen bleiben somit hochrelevant.

Die Alterung bewirkt auch eine Veränderung der Haushaltsstruktur. Während die Zahl der Privathaushalte künftig weiter ansteigt, sinkt die durchschnittliche Haushaltsgröße. Mittlerweile leben rd. 42% der Deutschen allein, womit der Ein-Personen-Haushalt bereits die verbreitetste Form des Wohnens darstellt. Dieser Trend dürfte sich auch in Zukunft fortsetzen. Dadurch steigt zunehmend der Bedarf an Wohnraum. Es wurde festgestellt, dass bezahlbarer Wohnraum inzwischen nicht mehr nur in deutschen Großstädten ein knappes Gut darstellt. Vor allem einkommensschwache Haushalte, wie bspw. Singles, Studenten, Young Professionals etc. haben es besonders schwer eine zentral gelegene bezahlbare Wohnung zu finden.

Die Preise in den Ballungszentren steigen seit Jahren sowohl bei Kauf- als auch Mietimmobilien an. Es konnte gezeigt werden, dass dieser Trend u. a. aus der steigenden Einwohnerzahl, dem fehlenden Bauland, den steigenden Baupreisen und den zu niedrigen Fertigstellungszahlen resultiert. Zusätzlich wurden von den Behörden zu wenige Neubauten genehmigt bzw. weniger gebaut als von den Behörden zuvor genehmigt. Deshalb geht die Schere zwischen Bedarf und Angebot immer weiter auseinander, was die Wohnungsnot verschärft. In Zahlen ausgedrückt bedeutet dies, dass im Zeitraum von 2015 bis 2020 jährlich rd. 385.200 Wohnungen geschaffen werden müssen, um die aktuelle Nachfrage zu befriedigen. Vergleicht man den Baubedarf mit den Baugenehmigungen und Fertigstellungszahlen aus dem Jahre 2017 mit rd. 348.200 Genehmigungen und rd. 284.800 errichteten Wohnungen, wird deutlich, dass es trotz einer nahezu angemessenen Zahl an Baugenehmigungen schlicht und einfach an Fer-

tigstellungen mangelt. So wird trotz eines zunehmenden Problembewusstseins und lokaler Initiative an vielen Standorten ein Nachfrageüberhang bestehen bleiben und demnach auch mittelfristig keine Entspannung am Wohnungsmarkt absehbar sein.

Gleichzeitig sind aber immer mehr Studenten, Singles und Pendler auf der Suche nach möbliertem Wohnraum in zentraler Lage. Abstriche bei der Wohnungsgröße werden dabei in Kauf genommen.

Der steigende Bedarf nach Einzelwohnraum hat sich mittlerweile auf den Wohnungsmärkten deutscher Metropolen bemerkbar gemacht und eröffnet Chancen für Investoren. Aus der Wohnungsnot heraus entstand das erfolgreiche Konzept der 20 bis 40 m² großen Mikro-Apartments, die auf einer minimalen Größe, einen maximalen Wohnkomfort in zentraler Lage zu einer bezahlbaren Miete gewährleisten sollen.

Im Hauptteil der Arbeit wurde untersucht, ob bzw. inwieweit die modulare und serielle Bauweise von Mikro-Apartments eine zukunftsorientierte Form des Wohnungsbaus darstellt. Des Weiteren wurde geprüft, ob diese Bauweise als Lösungsweg für die Wohnungsnot in Ballungszentren funktional ist. Es zeigte sich, dass Mikro-Apartments eine Lücke auf dem Wohnimmobilienmarkt schließen können.

Das Problem der Wohnungsknappheit gibt es mittlerweile nicht mehr nur in den Großstädten.³⁸⁸ Es stellt ein gesamtgesellschaftliches Problem dar, für welches es weder einen Schuldigen, noch eine einfache Lösung gibt. Die Knappheit der Flächen zwingt uns dazu umzudenken. Ein Lösungsansatz wäre es, verstärkt in die Höhe statt auf Fläche zu planen und Anreize für Neubauten zu schaffen bzw. zu erhöhen sowie mehr in den sozialen Wohnungsbau zu investieren. Aber bis diese Vorhaben umgesetzt und Gebäude bezugsfertig sind, dauert es Jahre. Es wird aber *jetzt* dringend Wohnraum benötigt und entsprechend muss eine schnellere Lösung her.

„Die Steigerung der Baufertigstellungen auf das erforderliche Niveau [von 385.200 Wohnungen p. a., Erg. d. Verf.] ist ohne wesentliche Erhöhung des Fertigteilbaus nicht zu realisieren.“³⁸⁹ Nur mithilfe des seriellen und modularen Baus können Größenvorteile geschaffen werden. Seriell und modular gefertigte Wohnbauten können demnach als Teillösung für die Wohnungsnot in deutschen Großstädten fungieren, denn durch ihre schnelle, planungssichere und kostengünstige Realisierbarkeit könnten sie zur Entlastung angespannter Märkte beitragen.³⁹⁰ In den letzten dreißig Jahren spielte das serielle Bauen zwar eine untergeordnete Rolle, aber durch den vermehrten Bau von Mikro-Apartments und anderen kleinen sowie größeren Wohnungen, wird diese Bauart i. V. m. der modularen Bauweise jedoch immer beliebter.³⁹¹ Hinzu kommt, dass durch den

³⁸⁸ Vgl. Grimm, Roland (2018).

³⁸⁹ Lange, Wolfgang (2016), S. 33.

³⁹⁰ Vgl. GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (Hrsg.) (2018).

³⁹¹ Vgl. Vogt, Marina (2016).

Bau von Mikro-Apartment-Anlagen in den Ballungsgebieten die Wohnungsnot nochmals zusätzlich abgefedert werden kann, was wiederum der Wohnungspolitik zuspielt. Die All-in-Mieten sind für Mikro-Apartments zwar nicht ganz günstig, es muss jedoch dabei bedacht werden, dass es die klassische ‚billige‘ Studentenbude praktisch nicht mehr gibt. Selbst für ein WG-Zimmer oder eine Wohnung in einem einfachen Studentenwohnheim werden mittlerweile hohe Preise gefordert, ganz zu schweigen von einer regulären 1-Zimmer-Wohnung.³⁹² Zu der bereits hohen Nettomiete, müssen noch die Betriebskosten und die Kosten für die Möblierung aufgebracht werden, was bei einer All-in-Miete entfällt.

Mikro-Apartments sind, wie der Name schon sagt ‚mikro‘, also klein. Mehr Wohnfläche kostet auch mehr Miete und die stetig steigenden Heiz- und Betriebskosten, der höhere Aufwand an Pflege und persönlicher Arbeitszeit sind ein erheblicher Kostenfaktor. Noch gravierender ist der Unterschied beim Wohnungskauf, da dort zusätzlich die hohen Reparatur- und Instandhaltungskosten in die Kalkulation einzuberechnen sind. Im Endeffekt muss Jahre oder gar Jahrzehnte länger gearbeitet werden, um das erhöhte Kostenaufkommen bezahlen zu können. Mikro-Apartments sind eine gute Alternative für 1-Personen Haushalte, da die Kosten überschaubar sind und wie Projektbeispiele zeigen, bedeutet klein nicht unbedingt weniger Komfort.

Entsprechend entwickeln und realisieren Projektentwickler seit Kurzem zahlreiche Wohnkomplexe mit möblierten Mikro-Apartments, welche Singles als Bleibe und privaten Anlegern als Renditeobjekt dienen.

Die Errichtung der Mikro-Apartment-Anlagen erfolgt dabei immer weniger in konventioneller Bauweise. Viel mehr setzt sich die serielle und modulare Bauart zunehmend durch, die neben Kosteneinsparungen auch einen signifikanten Zeitvorteil gewährt. Während der konventionelle Bau eines MFH i. d. R. 2-3 Jahre in Anspruch nimmt, benötigt die serielle und modulare Errichtung oftmals nur wenige Monate. Und auch die Kreativität hinsichtlich der Architektur leidet unter der seriellen und modularen Bauweise nicht essentiell, sondern durch unterschiedliche Gestaltungs- und Anordnungsmöglichkeiten bleibt die gewünschte Individualität des Gebäudes erhalten. Die Angst vor ‚der Platte von Morgen‘ ist demnach unbegründet. Der große Nachteil besteht jedoch darin, dass noch keine Typengenehmigungen vorliegen und noch zu wenig in Serienfertigung gebaut wird, wodurch der Kostenvorteil bisweilen noch nicht ausgeschöpft werden konnte. Doch durch die vermehrte Anzahl erfolgreich realisierter Prototypen/Projekte und den ansteigenden Investitionen in den modularen Bau wird deutlich, dass die serielle und modulare Bauweise durchaus ‚die Zukunft des Bauens‘ werden könnte.

³⁹² Vgl. Fabricius, Michael; Mischke, Roland (2018).

5.3. Ausblick

Bei den aktuellen Bevölkerungsprognosen für Deutschland und insb. für die Großstädte bleibt abzuwarten, ob die Wohnungsmärkte zukünftig in der Lage sein werden, den aus dem Haushalts- und Bevölkerungsanstieg resultierenden Baubedarf in neue Wohnungen umzusetzen. Denn bereits heute besteht ein hoher Nachholbedarf beim Wohnungsbau, der aus einer zu geringen Bautätigkeit in der jüngeren Vergangenheit resultiert. In dieser Arbeit richtete sich der Blick ausschließlich auf den Wohnungsmarkt, es darf jedoch nicht übersehen werden, dass bei einer wachsenden Bevölkerung nicht nur der Bedarf an Wohnraum, sondern auch der an Gewerbeflächen steigt.

Des Weiteren werden neben dem existierenden Wohnungsmangel auch weitere Herausforderungen auf die Städte zukommen. So fehlen bspw. bereits heute Kindergärtenplätze, und auch der ÖPNV muss seine Infrastruktur an die wachsende Anzahl an Fahrgästen ausrichten.³⁹³

Die Zielsetzung der GroKo, bis 2021 insgesamt 1,5 Mio. neue Wohnung fertigzustellen, ist wohl kaum realisierbar. Es würde bedeuten, dass jährlich 375.000 neue Wohnungen in Deutschland errichtet werden müssten. Um das Ziel der GroKo auch nur annähernd erreichen zu können, bedarf es einer Lockerung der Bauvorschriften, schnellere Planungs- und Bauverfahren, einer Senkung der Baukosten sowie steuerlicher Anreize.

Minimale Steigerungen bei den Baugenehmigungen sowie der damit neu geschaffene Wohnraum bleibt sonst nur ein kurzzeitiger Erfolgsmoment. Gelingt es den betroffenen Städten nicht, in ausreichendem Maße neuen Wohnraum zu schaffen, werden die Mieten und Kaufpreise unverändert steigen.

Dies hätte wiederum eine Verdrängung der Haushalte mit geringem Einkommen zur Folge, wodurch sog. Superstar Cities entstehen würden, die nur noch von einkommensstarken Haushalten bewohnt werden könnten.³⁹⁴ Des Weiteren werden künftig die Baupreise voraussichtlich weiter steigen und auch die Nachfrage nach Immobilien wird sich aufgrund der aktuell niedrigen Zinsen voraussichtlich nicht negativ entwickeln. Damit bleiben auch die Auftragsbücher der Baubranche voll.

Um die Wohnungsmärkte und die Baubranche zu entlasten, müssten statt der Fertigung von teuren Unikaten, künftig mehr Prototypen geplant und deutschlandweit in Serie realisiert werden. Nur so kann die serielle und modulare Bauweise einen Beitrag zum schnellen und bezahlbaren Wohnen leisten.

Stand heute, sind die reinen Baukosten bei der modularen und seriellen Bauweise noch nicht nennenswert günstiger als bei der konventionellen Bauweise. Dazu ist der Skaleneffekt noch zu gering. Jedoch ist davon auszugehen, dass sich dies mit zuneh-

³⁹³ Vgl. Deschermeier, Philipp (2016), S. 16.

³⁹⁴ Vgl. Deschermeier, Philipp et al. (2017), S. 204.

mender Realisierung von seriellen Modul-Projekten aufgrund von Skaleneffekten ändern wird.³⁹⁵ Zunächst sollte die Priorität auf die serielle und modulare Bauweise gelegt werden, um die Wohnungsmärkte durch neue und insb. kleine Wohnungen wie Mikro-Apartments zu zügig entlasten.

Ferner wird die Digitalisierung des Planungs- und Bauprozesses immer wichtiger werden, weshalb sich die Baubranche bspw. mit dem Einsatz von digitalen Verfahren wie mit ‚Building Information Modelling‘ (BIM) beschäftigen muss. BIM stellt eine dreidimensionale Planungstechnologie dar, bei der alle baurelevanten Daten auf einer Plattform erfasst, diese verknüpft und anschließend ein digitales Modell erstellt. Der große Vorteil von BIM liegt in der automatisierten Anpassung aufgrund von Planungsänderungen.³⁹⁶ Die Entwicklung von BIM befindet sich erst am Anfang und sollte in einer weiteren wissenschaftlichen Arbeit thematisiert werden. Die Zukunft des Bauens hat gerade erst begonnen!

³⁹⁵ Vgl. Hunziker, Christian (2018d).

³⁹⁶ Vgl. Hunziker, Christian (2018h): Die zukünftige Methode für das Bauen und Bewirtschaften: „BIM schafft Planungssicherheit“, in: IVV Immobilien vermieten & verwalten, 20. Jahrgang (1-2/2018), S. 18-19, hier S. 18f.

6. Quellen- und Literaturverzeichnis

Algeco GmbH (2017): ALGECO Referenzprojekt Snooze Campus Koblenz (Smart Apart), Youtube 02.10.2017, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=8NWb2-xr4ws> (abgerufen: 17.08.2019).

BelForm GmbH & Co. KG (Hrsg.) (o. D.): Einrichtung Mikrowohnen, Online-Quelle: <https://belform.de/tag/einrichtung-mikrowohnen/> (abgerufen: 17.08.2019).

Bendel, Daniel; Voigtländer, Michael: Entwicklung der Bürobeschäftigung in deutschen Städten, in: IW-Report, No. 28/2016, Köln 2016.

Bolmer, Viktoria (2017): Wohnen im Schuhkarton, Online-Quelle: <https://www.sueddeutsche.de/stil/mikroapartments-wohnen-im-schuhkarton-1.3347533#redirectedFromLandingpage> (abgerufen: 17.08.2019).

Breuer, Ingeborg (2017): Bevölkerungsentwicklung: Demografische Krise war gestern, Online-Quelle: https://www.deutschlandfunk.de/bevoelkerungsentwicklung-demografische-krise-war-gestern.1148.de.html?dram:article_id=406663 (abgerufen: 18.08.2019).

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2018a): Angebotsmieten Wohnungen 2017, Online-Quelle: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/Topthemen/Downloads/2018-pressemeldung-wohnungsmieten-angebotsmieten.jpg?__blob=publicationFile&v=1 (abgerufen: 17.08.2019).

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2018b): Wohnungsmieten legen weiter zu, Online-Quelle: <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/Topthemen/2018-pressemeldung-wohnungsmieten.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (Hrsg.): Bevölkerung in Deutschland, in: Geographische Rundschau, 17. Jahrgang, Heft 11/2017, S. 1-8.

CRP (Hrsg.) (2018): Bevölkerungsentwicklung in Deutschland, Online-Quelle: <https://crp-infotec.de/deutschland-bevoelkerungsentwicklung/> (abgerufen: 28.08.2019).

CUBE REAL ESTATE GmbH (2017): Mikroapartments & Trends zu Co- Living. Bau-trägertag 2017 Neue Wohnkonzepte, Marktentwicklung, Digitalisierung, Online-Quelle: <https://docplayer.org/67606640-Mikroapartments-trends-zu-co-living-bautraegertag-2017-neue-wohkonzepte-marktentwicklung-digitalisierung.html> abgerufen: 17.08.2019).

Deschermeier, Philipp: Die Großstädte im Wachstumsmodus: Stochastische Bevölkerungsprognose für Berlin, München und Frankfurt am Main bis 2035, in: IW-Report, No. 39/2016, Köln 2016.

Deschermeier, Philipp: IW-Bevölkerungsprognose: Entwicklung der Bevölkerung bis 2035, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2035 – Wirtschaftspolitik für Wachstum und Wohlstand in der alternden Gesellschaft, Köln 2017, S. 41-55.

Deschermeier, Philipp; Henger Ralph; Seipelt, Björn; Voigtländer Michael: Wohnungsmarkt: politische Implikation des zukünftigen Baubedarfs, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Perspektive 2035 – Wirtschaftspolitik für Wachstum und Wohlstand in der alternden Gesellschaft, Köln 2017, S. 197-206.

dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH (2018a): Mehr, aber nicht genug: Wohnungsbau kommt nur langsam in Schwung, Online-Quelle: <https://www.morgenpost.de/lifestyle/wohnen/article214375843/Wohnungsbau-kommt-nur-langsam-in-Schwung.html> (abgerufen: 17.08.2019).

dpa Deutsche Presse-Agentur GmbH (2018b): Mietpreisbremse, Familienbaugeld: GroKo schmiedet Plan gegen Wohnungsnot, Online-Quelle: <https://www.n-tv.de/politik/GroKo-schmiedet-Plan-gegen-Wohnungsnot-article20420494.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Dutczak, Marian (2013): Bauen – aber wie? Konventionelle Bauart versus Modulbauweise, Online-Quelle: http://www.dbz.de/artikel/dbz_Bauen_aber_wie_Konventionelle_Bauart_versus_Modulbauweise_1768971.html (abgerufen: 17.08.2019).

empirica ag (Hrsg.) (unveröffentlicht): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex II/2017 und II/2018.

empirica ag (Hrsg.) (2017): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex IV/2017, Online-Quelle: https://www.empirica-institut.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q4_2017_Versand.xlsx (abgerufen: 17.08.2019).

empirica ag (Hrsg.) (2018a): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex I/2018, Online-Quelle: https://www.empirica-nstitut.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q1_2018_Versand.xlsx (abgerufen: 17.08.2019).

empirica ag (Hrsg.) (2018b): empirica Preisdatenbank (empirica-systeme.de): empirica Immobilienpreisindex II/2018, Online-Quelle: https://www.empirica-institut.de/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Referenzen/PDFs/ZEITREIHE_Q2_2018_Versand.xlsx (abgerufen: 17.08.2019).

Fabricius, Michael (2018a): Baupreise steigen wie seit zehn Jahren nicht, Online-Quelle: https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article179074596/Baupreise-Staerkster-Anstieg-seit-zehn-Jahren.html?xing_share=news (abgerufen: 17.08.2019).

Fabricius, Michael (2018b): Das ist der nächste Preistreiber beim Wohnungsbau, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article176352393/Baupreise-Lohnabschluss-sorgt-fuer-weiteren-Anstieg-beim-Bauen.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Fabricius, Michael; Mischke, Roland (2018): Einfach, beengt, wahnsinnig teuer – und heiß begehrt, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article180166082/Warum-Mikroapartments-bei-Studenten-so-begehrt-sind.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Feldhaus, Friedhelm (2018): Hamburg: Corestate kauft Holzapartmenthaus Woodie, Online-Quelle: <https://www.immobilien-zeitung.de/1000050060/hamburg-corestate-kauft-holzapartmenthaus-woodie> (abgerufen: 17.08.2019).

FOX SmartApart GmbH (Hrsg.) (o. D.): Preise, Online-Quelle: <http://www.snooze-campus.de/preise.html> (abgerufen: 17.08.2019).

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V. (Hrsg.): Wohntrends 2030, in: GdW Branchenbericht 6, InWIS, 2013 Bochum.

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (Hrsg.) (2018): Serielles Bauen, Online-Quelle: <https://web.gdw.de/wohnen-und-stadt/serielles-bauen> (abgerufen: 17.08.2019).

Grimm, Roland (2018): Was bedeutet serielles Bauen?, Online-Quelle: <http://www.baustoffwissen.de/wissen-baustoffe/baustoffknowhow/haus-garten-wegebau/massivbau/serielles-bauen-definition-prototypen-modulbauweise-projektbeispiele-gewobag-berlin-spandau-woodie-hamburg-wilhelmsburg/> (abgerufen: 17.08.2019).

Groth, Julia (2018): Mehr Baugenehmigungen sind auch keine Lösung, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mehr-baugenehmigungen-sind-auch-keine-loesung> (abgerufen: abgerufen: 30.07.2019).

Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Häuser aus dem Baukasten, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017a, S. 21-27.

Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Problemstellung, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017b, S. 6-13.

Grundke, Manfred; Wildemann, Horst: Der Wohnungsnot mit industriell gefertigten Raummodulen begegnen, in: Grundke, Manfred (Hrsg.): Bezahlbarer Wohnraum durch modulares und serielles Bauen, 1. Auflage, TCW Transer-Centrum, München 2017c, S. 14-20.

Gruner+Jahr GmbH (2017): Mikro-Apartments – weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mikro-apartments-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.): MicroApart 20/30 – Das modular skalierbare Mikro-Apartment ab 20 m²., Online-Quelle:

<https://www.haefele.de/de/info/objekt/referenzen/microapart-20-30/49604/> (abgerufen: 17.08.2019).

Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (2017): MICRO APART 20/30., Online-Quelle: https://www.haefele.de/prod-live/static/WFS/Haefele-HDE-Site/-/Haefele-HDE/de_DE/opentext/assets/hww/Steckbrief_Haefele_MicroApart_20-30.pdf (abgerufen: 17.08.2019).

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (Hrsg.) (2018): Bauwirtschaft: Tarifverhandlungen mit Schlichterspruch beendet, Online-Quelle: <https://www.bauindustrie.de/presse/presseinformationen/bauwirtschaft-tarifverhandlungen-mit-schlichterspruch-beendet/> (abgerufen: 17.08.2019).

Hotze, Dagmar (o. D.): Micro Apartments: Eine neue Wohnform entsteht, Online-Quelle: <https://exporo.de/blog/micro-apartments-eine-neue-wohnform-entsteht> (abgerufen: 17.08.2019).

Hotze, Dagmar (2016a): Mikrowohnungen: weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.vermieter-ratgeber.de/mikrowohnungen-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

Hotze, Dagmar (2016b): Mikrowohnungen: Weniger ist mehr – „Wir müssen Grundrisse reduzieren, weil viele Mieter ein kleines Budget haben“, in: IVV immobilien vermieten & verwalten, 18. Jahrgang, (7-8/2016), S. 26-30.

Hunziker, Christian (2016): Viele Deutsche können sich nur Mikro-Wohnungen leisten, Online-Quelle: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/article153631080/Viele-Deutsche-koennen-sich-nur-Mikro-Wohnungen-leisten.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018a): Der Blick ins Ausland: Mit schwedischem Modell zum Erfolg, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurzvor-dem-durchbruch/serielles-bauen-der-blick-ins-ausland_256_433656.html (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018b): „Eine große Variationsbreite“: Interview mit Matthias Klupp, Online-Quelle: <https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen->

[kurz-vor-dem-durchbruch/eine-grosse-variationsbreite-interview-mit-matthias-klupp_256_433642.html](#) (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018c): Die Jugend im Blick: Wohnungsgesellschaften bauen Studentenapartments, in: IVV immobilien vermieten & verwalten, 20. Jahrgang, (7-8/2018), S. 26-27.

Hunziker, Christian (2018d): Serielles Bauen: Droht architektonische Einöde?, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-droht-architektonische-einoede_256_433652.html (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018e): Serielles Bauen: Intransparenz bei Preisen, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-intransparenz-bei-preisen_256_433650.html (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018f): Serielles Bauen: Nicht nur für Flüchtlinge und Schüler, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-nicht-nur-fuer-fluechtlinge-und-schueler_256_433648.html abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018g): Serielles Bauen: Raus aus der Nische, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-kurz-vor-dem-durchbruch/serielles-bauen-raus-aus-der-nische_256_433646.html (abgerufen: 17.08.2019).

Hunziker, Christian (2018h): Die zukünftige Methode für das Bauen und Bewirtschaften: „BIM schafft Planungssicherheit“, in: IVV immobilien vermieten & verwalten, 20. Jahrgang (1-2/2018), S. 18-19.

Immobilien Scout GmbH (o. D.): Gebäudekosten für Wohnhäuser in EUR/m² Wohnfläche, Online-Quelle: <https://www.immobilienscout24.de/bauen/bauplanung/hausplanung/wohnflaeche/kosten.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Jegers, Alexandra (2017): Mikro-Apartments – weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mikro-apartments-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

Kaltenbrunner, Robert (2018): Prinzip Schließfach: Stellen Mikro-Apartments die Lösung des Wohnungsproblems dar?, Online-Quelle: <http://www.fr.de/kultur/mikro-apartments-prinzip-schliessfach-a-1444097> (abgerufen: 17.08.2019).

Klauer, Michaela (2017): Neues Wohnheim – Lea zeigt uns ihre Studi-Box, Online-Quelle: <https://www.bild.de/regional/hamburg/studentenwohnheim/studiboxen-53340954.bild.html#fromWall> (abgerufen: 17.08.2019).

Klupp, Matthias (2014): Klein, kleiner, mikro, Online-Quelle: http://www.bundesbaublatt.de/artikel/bbb_Klein_kleiner_mikro_1987397.html (abgerufen: 17.08.2019).

Komet – empirica GmbH (Hrsg.) (2018): empirica region (empirica-regio.de): Regionale Immobilienmarktbeobachtung - Miet- und Kaufpreise von Bestands- und Neubauten aller KS und LK Deutschlands aus dem 2. Quartal 2017 und 2018. (Lizenz käuflich erwerbbar).

Krause, Dieter; Gebhardt, Nicolas: Methodische Entwicklung modularer Produktfamilien – Hohe Produktvielfalt beherrschbar entwickeln, Springer-Vieweg, 2018 Berlin.

Krell, Sonja (2018): Mikro-Wohnungen: Wie lebt es sich eigentlich auf zwölf Quadratmetern?, Online-Quelle: <https://www.augsburger-allgemeine.de/bayern/Mikro-Wohnungen-Wie-lebt-es-sich-eigentlich-auf-zwoelf-Quadratmetern-id51311751.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Kühl, Andreas (2018a): Modulares Bauen mit interessanten Energiekonzepten, Online-Quelle: <https://www.energynet.de/2018/08/08/modulares-bauen-energiekonzepten/> (abgerufen: 17.08.2019).

Kühl, Andreas (2018b): Was bedeutet serielles Bauen und serielles Sanieren?, Online-Quelle: <https://www.energynet.de/2018/08/13/serielles-bauen-serielles-sanieren/> (abgerufen: 17.08.2019).

Lange, Wolfgang (2016): Einsatz von Fertigteilen könnte auch Geschossbau beschleunigen – Warum entstehen nur Eigenheime in Serienfertigung?, in: IVV immobilien vermieten & verwalten, 18. Jahrgang, (06/2016), S. 32-33.

Lange, Wolfgang (2017): Statistisches Bundesamt: Haushaltsvorausberechnung bis 2035 – Immer mehr Deutsche leben in Zwei- und Dreizimmerwohnungen, in: IVV immobilien vermieten & verwalten, 19. Jahrgang, (05/2017), S. 34-35.

Lauer, Michael (o. D.): Modulgebäude, Online-Quelle: <http://www.elemente-material.de/assets/files/materialien-pdf/modulares-bauen/datenblatt-alho.pdf> (abgerufen: 17.08.2019).

Management Circle AG (Hrsg.) (2017): Trends der Immobilienbranche: Mikro-Apartments – Wie zukunftsfähig ist diese Assetklasse?, Online-Quelle: <https://www.management-circle.de/download/trends-der-immobilienbranche-mikro-apartments/> (abgerufen: 17.08.2019). (Erhalt des Papers nur nach erfolgter Registrierung möglich.)

MKCA // MICHAEL K CHEN ARCHITECTURE (Hrsg.) (o. D.): FIVE TO ONE APARTMENT, Online-Quelle: <http://mkca.com/projects/five-one-apartment/> (abgerufen: 17.08.2019).

Modulheim UG (Hrsg.) (o. D.a): Modulbauweise: Vorteile, Baugenehmigung & Kosten, Online-Quelle: <https://www.modulheim.de/modulbauweise/> (abgerufen: 17.08.2019).

Modulheim UG (Hrsg.) (o. D.b): Modulhaus, Online-Quelle: https://www.modulheim.de/haustyp/modulhaus/?sortby=d_price (abgerufen: 17.08.2019).

Müller, Berit (2017): 129 neue Studentenapartments in der Storkower Straße, Online-Quelle: https://www.berliner-woche.de/lichtenberg/c-bauen/129-neue-studentenapartments-in-der-storkower-strasse_a128546 (abgerufen: 17.08.2019).

Müller, Martin (2017): Es werden genug Wohnungen genehmigt – sie müssen nur gebaut werden, in: KfW Research – Fokus Volkswirtschaft, Nr. 188, Online-Quelle: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2017/Fokus-Nr.-188-November-2017-Wohnungsmarktstudie.pdf> (abgerufen: 17.08.2019).

My Apart Service GmbH (Hrsg.) (o. D.): My Apart Galerie-Apartment – Wohnen wie im Townhouse, Online-Quelle: <http://www.my-apart.de/mieten.html> (abgerufen: 16.08.2019).

Neitzel, Michael; Walberg, Dietmar (Hrsg.): Instrumentenkasten für wichtige Handlungsfelder der Wohnungsbaupolitik, InWIS, 2016 Bochum.

Noelting, Oliver (2016): Glücklicher Wohnen mit „So klein wie möglich“ – Meine rationale Alternative zum Quadratmeter Wahnsinn, Online-Quelle: <https://frugalisten.de/gluecklicher-wohnen-mit-so-klein-wie-moeglich-meine-rationale-alternative-zum-quadratmeter-wahnsinn/> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (o. D.): Modulares Bauen: Wenn sich das Haus dem Grundstück anpasst, Online-Quelle: <https://www.my-hammer.de/artikel/modulares-bauen-wenn-sich-das-haus-dem-grundstueck-anpasst.html> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2015): „Snooze-Campus“ öffnete seine Türen – „All inclusiv“-Wohnen auf Zeit – Sommerfest und Einweihungsparty der Firma „Pepxpress“, Online-Quelle: <https://www.blick-aktuell.de/Koblenz/All-inclusiv-Wohnen-auf-Zeit-148824.html> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2017a): 5 Vorteile beim Bau eines Modulhauses – von kurzer Bauzeit bis zum doppelten Nutzen, Online-Quelle: <https://www.ratgeberzentrale.de/rund-ums-haus/bauen/modulhaus.html> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2017b): „Less is more“ beim „MicroApart 20/30“ von Häfele, Online-Quelle: <https://www.baulinks.de/webplugin/2017/0113.php4> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2017c): „Moskito-Apartments“: In Hongkong schrumpfen die Wohnungen, Online-Quelle: <https://derstandard.at/2000059889542/Moskito-Apartments-In-Hongkong-schrumpfen-die-Wohnungen> (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2017d): Serielles Bauen: Mit Modulbauweise zum Fertighaus, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/investment/serielles-bauen-mit-modulbauweise-zum-fertighaus_256_421130.html (abgerufen: 17.08.2019).

o. V. (2018): Endinvestor sichert sich Holz-Apartmentshaus Woodie, Online-Quelle: <https://www.immobilienmanager.de/endinvestor-sichert-sich-holz-apartmenthaus-woodie/150/58188/> (abgerufen: 17.08.2019).

PAB ARCHITEKTEN (Hrsg.) (o. D.): Realisierte Projekte – MICROLIVING, Online-Quelle: <https://www.pab-architekten.de/projekte/microliving/> (abgerufen: 17.08.2019).

Pawlitschko, Roland (2018): Hoch gestapelt: Studentenwohnheim aus Holzmodulen in Hamburg, Online-Quelle: <https://www.detail.de/artikel/hoch-gestapelt-studentenwohnheim-aus-holzmodulen-in-hamburg-31918/> (abgerufen: 17.08.2019).

PBS NewsHour (2013): Living micro: Single residents embrace tiny apartments, Youtube 17.12.2013, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=bPx4bdMp8GU> (abgerufen: 17.08.2019).

Pekrul, Sebastian (o. D.): Was ist eine Pantryküche? – Wissenswertes, Online-Quelle: http://www.helpster.de/was-ist-eine-pantrykueche-wissenswertes_140096 (abgerufen: 17.08.2019).

Ponnewitz, Judith; Kienzler, Tobias: Marktfähigkeit von Mikroapartments – Ein Leitfaden für eine Projektentwicklung, 1. Auflage, JOSEF EUL VERLAG, Lohmar 2016.

Pw-Internet Solutions GmbH (o. D.): Raumzellenbauweise, Online-Quelle: <http://www.das-baulexikon.de/lexikon/Raumzellenbauweise.htm> (abgerufen: 17.08.2019).

Reichel, Reiner (2018): Das große Spekulieren beim Wohnungsbau, Online-Quelle: <https://www.handelsblatt.com/finanzen/immobilien/baugenehmigungen-das-grosse-spekulieren-beim-wohnungsbau/20861578.html?ticket=ST-2564281-LbuLvzxae0Yx5tBy3Rup-ap6> (abgerufen: 17.08.2019).

Richter, Sabine (2018): Mikrowohnungen: Grundrisse reduzieren, wie Mieter ein kleines Budget haben, Online-Quelle: https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/mikrowohnungen-grundrisse-reduzieren-fuer-kleinere-budgets_260_457768.html (abgerufen: 17.08.2019).

Schaffer, Christoph (2017): Wie viele Quadratmeter braucht der Mensch?, Online-Quelle: <https://www.hr-inforadio.de/podcast/wissen/wie-viele-quadratmeter-braucht-der-mensch.podcast-episode-30256.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Schuldt, Christian; Krückeberg, Lars; Putz, Wolfram; Willemeit, Thomas (2018): Micro Housing: Trend oder gewachsene Notwendigkeit?, Online-Quelle: <https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/micro-housing-trend-oder-gewachsene-notwendigkeit/> (abgerufen: 17.08.2019).

Schwenke, Karen (2017): Leben auf 20 Quadratmetern, Online-Quelle: <http://www.kn-online.de/Kiel/Wohnhaus-am-Theodor-Heuss-Ring-Leben-auf-20-Quadratmetern> (abgerufen: 17.08.2019).

Sievers, Anne-Christin (2015): Klein, aber fein, Online-Quelle: http://www.faz.net/aktuell/stil/drinnen-draussen/mikrowohnungen-in-frankfurt-co-klein-aber-fein-13787456.html?printPagedArticle=true#pageIndex_0 (abgerufen: 17.08.2019).

Simons, Harald; Weiden, Lukas; Braun, Reiner; Thomschke, Lorenz; McGrownd, Eliza; Hamm, Hartwig (2017): Herausforderungen und Perspektiven für den deutschen Wohnungsmarkt – Kurzfassung, Auftragsstudie für die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Online-Quelle: https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/Herausforderungen-und-Perspektiven-f%C3%BCr-den-deutschen-Wohnungsmarkt_Kurzfassung.pdf (abgerufen: 17.08.2019).

Stachen, Jirka (2016): Studentisches Wohnen – Perspektiven für Studentisches Wohnen in Deutschland, Online-Quelle: <http://www.jll.de/germany/de/de/Research/Studentisches-Wohnen-Germany-JLL.pdf> (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (o. D.): Geburtenraten und Tempoeffekt – Zusammengefasste Geburtenziffer, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Geburten/Methoden/GeburtenratenTempoeffekt.html> (abgerufen: 23.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015a): Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelke->

[rungs-vorausberechnung/Publicationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-deutschland-2060-presse-5124204159004.pdf?__blob=publicationFile&v=3](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Deutschland/2060-press-5124204159004.pdf?__blob=publicationFile&v=3) (abgerufen: 31.07.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015b): Bevölkerung in Deutschland – Altersaufbau 1990, Online-Quelle: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=1990&v=2> (abgerufen: 20.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2015c): 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland – Altersaufbau 2018, Online-Quelle: <https://service.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2018&v=2> (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017a): Entwicklung der Privathaushalte bis 2035: Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung – 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Haushalte-Familien/Publicationen/Downloads-Haushalte/entwicklung-privathaushalte-5124001179004.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2017b): Mehr Geburten und weniger Sterbefälle im Jahr 2016 – Pressemitteilung Nr. 408 vom 15. November 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2017/11/PD17_408_126.html (abgerufen: 31.07.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018a): Baufertigstellungen von Wohnungen im Jahr 2017: + 2,6 % gegenüber Vorjahr, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/05/PD18_183_31121.html (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018b): Baupreise für Wohngebäude im Mai 2018: + 4,1 % gegenüber Mai 2017, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/07/PD18_249_61261.html (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018c): Bevölkerung und Erwerbstätigkeit: Wanderungsergebnisse – Übersichtstabellen 2016, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Wanderungen/>

Publikationen/Downloads-Wanderungen/wanderungen-zeitreihe-5127102169004.pdf? blob=publicationFile&v=3 (abgerufen: 31.07.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018d): Gebäude und Wohnungen 2017, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/fortschreibung-wohnungsbestand-xlsx-5312301.xlsx? blob=publicationFile&v=5> (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018e): Geburtenziffer 2017 leicht gesunken – Pressemitteilung Nr. 420 vom 31. Oktober 2018, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2018/10/PD18_420_122.html (abgerufen: 23.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018f): Genehmigte Wohnungen von Januar bis Mai 2018: + 1,8 % gegenüber Vorjahreszeitraum, Online-Quelle: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2018/07/PD18_256_31111.html (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018g): Konjunkturindikatoren – Baugenehmigungen insgesamt nach Monaten - Erteilte Baugenehmigungen im Hochbau insgesamt (einschließlich Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden) Wohn- und Nichtwohngebäude, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Konjunkturindikatoren/Baugenehmigungen/buw110.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018h): Preise: Baupreisindizes – Neubau (konventionelle Bauart) von Wohn- und Nichtwohngebäuden einschließlich Umsatzsteuer, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/Konjunkturindikatoren/Preise/bpr110.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Statistisches Bundesamt (Destatis) (Hrsg.) (2018i): Sterbetafel 2014/2016: Methoden- und Ergebnisbericht zur laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer 2018, Online-Quelle: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Publikationen/Downloads-Sterbefaelle/periodensterbetafel-erlaeuterung-5126203167004.pdf? blob=publicationFile&v=3> (abgerufen: 17.08.2019).

Steger, Johannes (2016): „Ich habe mich gut sortiert“, Online-Quelle: <http://www.faz.net/aktuell/stil/drinnen-draussen/eine-studentin-ueber-das-wohnen-im-mikro-apartment-14513575.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Studis Online (Hrsg.) (2017): Am größten, am meisten ... Die 10 größten Studentenstädte, Unis und Hochschulen, Online-Quelle: <https://www.studis-online.de/Studieren/studentenstatistik.php> (abgerufen: 17.08.2019).

TERNES architekten BDA (o. D.): Apartmentprojekt Snooze Campus – Smart Housing, Online-Quelle: <https://ternesarchitekten.de/case-studies/apartmentwohnanlage-snooze-campus-koblenz/> (abgerufen: 17.08.2019).

Tiedemann, Axel (2016): In Wilhelmsburg entsteht Hamburgs größtes Holzhaus, Online-Quelle: <https://www.abendblatt.de/hamburg/article209000555/In-Wilhelmsburg-entsteht-Hamburgs-groesstes-Holzhaus.html> (abgerufen: 17.08.2019).

Tiedemann, Axel (2017): Wohnbau-Preis für drei Projekte in Hamburg, online-Quelle: <https://www.abendblatt.de/hamburg/article212498761/Wohnbau-Preis-fuer-drei-Projekte-in-Hamburg.html> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.a): Aktuelles – WOODIE Hamburg – zusätzliche Besichtigungstermine!!, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/aktuelles/> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.b): HOME IS WHERE THE HOLZ IS., Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/haus/> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.c): WOODIE Apartment Bewerbung, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/booking/> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.d): WOODIE LEBT AUF KLEINEM FUSS – UND SCHONT UNSERE UMWELT., Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/holz/> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.e): WOODIEFY YOUR LIFE, Online-Quelle: <https://www.woodie.hamburg/de/> (abgerufen: 17.08.2019).

UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (2018): IMMOBILIENMANAGER AWARD 2018 GEHT AN WOODIE, Online-Quelle: <http://www.primus-developments.de/im-award-2018-geht-an-woodie/> (abgerufen: 17.08.2019).

VBG Hamburg (2013): Fachinfoblatt: Pkw-Stellplatz-Flächen, Online-Quelle: http://www.vbg.de/SharedDocs/Medien-Center/DE/Faltblatt/Themen/Arbeitsstaeten_gestalten/fi_pkw_stell.pdf?blob=publicationFile&v=6 (abgerufen: 17.08.2019).

Verband norddeutscher Wohnungsunternehmen e.V.; VTW Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V. (Hrsg.) (2017): Marktstudie 2017 Serielles Bauen, Online-Quelle: https://www.vnw.de/fileadmin/redakteur/publikationen/Studien/170131_Marktstudie_Serielles_Bauen_2017_final_web.pdf (abgerufen: 17.08.2019).

Vogt, Marina (2016): Plattenbau 2.0: Serielles Bauen wird zum neue Trend, Online-Quelle: <https://www.management-circle.de/blog/serielles-bauen-wird-zum-neuen-trend/> (abgerufen: 17.08.2019).

Voigtländer, Michael; Deschermeier, Philipp; Henger, Ralph; Seipelt, Björn: Zuwanderung in die Großstädte und resultierende Wohnungsnachfrage: Gutachten für die d.i.i. Deutsche Invest Immobilien GmbH, in: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (Hrsg.): Zuwanderung in die Großstädte und resultierende Wohnungsnachfrage, Köln 2017.

Vonovia (2016): Serielles Bauen bei Vonovia, Youtube 14.12.2016, 1 Minute und 36 Sekunden, Online-Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=xx79UkSPB-o> (abgerufen: 17.08.2019).

Vornholz, Günter: Entwicklung und Megatrends der Immobilienwirtschaft, 3. Auflage, Walter de Gruyter GmbH, Berlin 2017.

Westermeier, Christian; Grabka, Markus M.: Zunehmende Polarisierung der Immobilienpreise in Deutschland bis 2030, in: DIW Wochenbericht, 84. Jahrgang, Nr. 23/2017, S. 451-459.

Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.a): ModulBau – Leben & Wohnen, Online-Quelle: <https://www.stark-inspiration.de/modulhausbau/modulbau-leben-wohnen/> (abgerufen: 17.08.2019).

Zimmerei STARK GmbH (Hrsg.) (o. D.b): So sieht das Modulhaus unserer Bauherren heute aus, Online-Quelle: <https://www.stark-inspiration.de/aktuelles/modulbau-so-sieht-das-fertige-modulhaus-heute-aus/> (abgerufen: 17.08.2019).

zof (Hrsg.) (2018): Wenig Platz – Mikrowohnungen: Gute Planung gefragt – Wohnpsychologe empfiehlt Balkone und schönen Ausblick, Online-Quelle: <https://www.derstandard.de/story/2000075319337/mikrowohnungen-gute-planung-gefragt> (abgerufen: 17.08.2019).

Zoidl, Franziska (2015): Wenn Wohnungen schrumpfen und der Stress wächst, Online-Quelle: <https://derstandard.at/2000027325934/Wenn-Wohnungen-schrumpfen-und-der-Stress-waechst> (abgerufen: 17.08.2019).

Zoidl, Franziska (2018): Tiny Houses – Mikrowohnen: Eine Wohnung um 100 Euro im Monat, Online-Quelle: <https://www.derstandard.de/story/2000075317636/mikrowohnen-eine-wohnung-um-100-euro-im-monat> (abgerufen: 17.08.2019).

Anhang

Anlage 1: Berechnung der Altersgruppenanteile im Jahr 2035

Tabelle 3: Anteil der Altersgruppen im Jahr 2035 in Prozent

Alter/Jahre	Männer	Frauen
0	316.379	301.718
1	322.639	307.416
2	325.814	311.204
3	331.899	316.615
4	337.042	321.583
5	342.225	326.898
6	346.093	330.909
7	352.461	336.740
8	356.287	340.534
9	361.091	344.794
10	366.787	349.738
11	372.120	354.997
12	373.324	355.811
13	376.722	358.551
14	380.052	361.031
15	381.896	362.516
16	384.819	365.334
17	386.973	366.992
18	390.784	370.506
19	396.667	377.030
20	425.214	401.236
21	420.819	397.069
22	426.599	402.414
23	426.354	401.628
24	442.689	415.186
25	443.756	412.464
26	457.785	425.716
27	460.924	426.638
28	457.446	421.297
29	463.461	427.552
30	474.954	437.506
31	477.659	438.101
32	486.891	445.663
33	499.755	456.339
34	519.822	476.763
35	525.986	479.253
36	538.029	490.328
37	553.137	505.297
38	551.539	500.340

39	543.306	492.885
40	550.344	501.675
41	561.019	515.541
42	563.056	520.592
43	576.680	535.860
44	619.871	577.823
45	607.320	570.582
46	617.561	580.142
47	601.024	567.915
48	585.639	560.216
49	563.091	542.197
50	556.585	539.204
51	552.392	540.237
52	558.343	550.307
53	546.991	547.071
54	542.959	546.298
55	514.191	519.823
56	502.948	509.742
57	493.852	501.281
58	478.073	490.172
59	460.395	472.235
60	459.094	475.479
61	455.279	474.927
62	487.669	508.290
63	530.376	552.434
64	540.643	567.016
65	575.717	602.120
66	594.508	624.762
67	601.420	636.662
68	610.752	648.461
69	604.116	643.388
70	606.439	651.761
71	591.527	641.470
72	560.393	616.581
73	542.473	604.698
74	512.520	578.126
75	489.939	556.793
76	449.416	518.249
77	428.911	501.178
78	404.067	480.595
79	375.904	459.043
80	353.378	444.788
81	324.140	419.674
82	310.349	407.913
83	285.603	383.893
84	269.392	368.639
85	243.076	337.932

86	198.776	284.281
87	170.517	251.708
88	129.621	197.399
89	74.067	136.460
90	121.738	192.414
91	93.708	158.031
92	56.344	107.124
93	77.205	131.629
94	56.833	102.102
95	156.003	248.871
Gesamt	41.192.425	41.918.377
Summe	83.110.802	

Alter	Anzahl	Anteil in %
<20	14.062.981	17%
20-64	45.242.238	54%
65+	23.805.584	29%

Quelle: Eigene Berechnung, in Anlehnung an: Deschermeier, Philipp (2017), S. 51.

Anlage 2: Durchschnittliche Angebotsmieten von Wohnungen in Deutschland im Jahre 2017

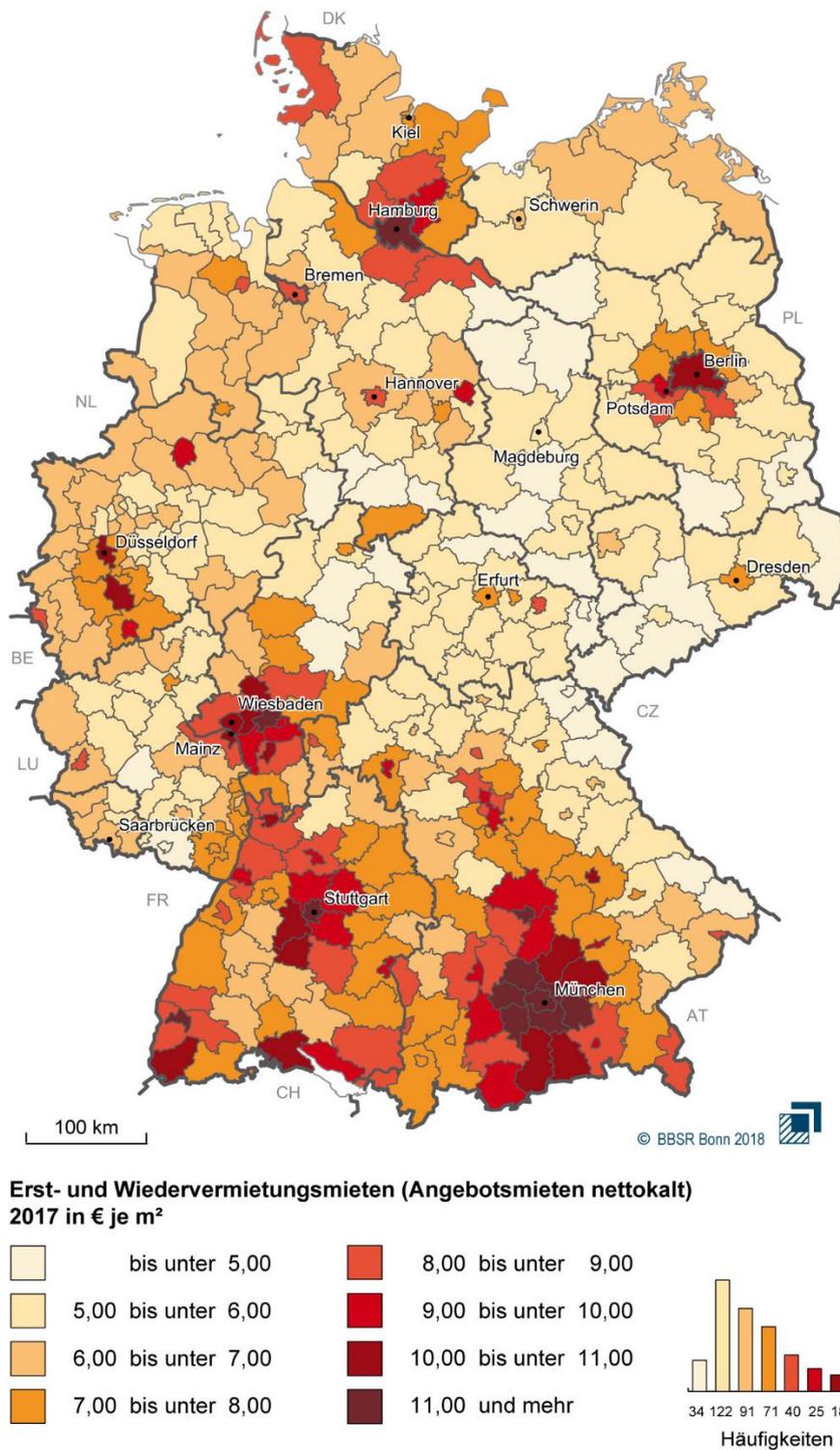


Abb. 28: Angebotsmieten Wohnungen 2017³⁹⁷

³⁹⁷ Vgl. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2018a): Angebotsmieten Wohnungen 2017, Online-Quelle: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Home/Topthemen/Downloads/2018-pressemeldung-wohnungsmieten-angebotsmieten.jpg?__blob=publicationFile&v=1 (abgerufen: 17.08.2019).

Anlage 3: Flexible Möbel von Mikro-Wohnungen



Abb. 29: Mikro-Wohnung mit verschiebbaren Wandelementen³⁹⁸



Abb. 30: Schlaf- und Esstisch Kombination³⁹⁹

³⁹⁸ In Anlehnung an: MKCA // MICHAEL K CHEN ARCHITECTURE (Hrsg.) (o. D.): FIVE TO ONE APARTMENT, Online-Quelle: <http://mkca.com/projects/five-one-apartment/> (abgerufen: 17.08.2019).



Abb. 31: Stufen als Stauraum⁴⁰⁰

³⁹⁹ Vgl. BelForm GmbH & Co. KG (Hrsg.) (o. D.): Einrichtung Mikrowohnen, Online-Quelle: <https://belform.de/tag/einrichtung-mikrowohnen/> (abgerufen: 17.08.2019).

⁴⁰⁰ Vgl. Gruner+Jahr GmbH (2017): Mikro-Apartments – weniger ist mehr, Online-Quelle: <https://www.capital.de/immobilien/mikro-apartments-weniger-ist-mehr> (abgerufen: 17.08.2019).

Anlage 4: Verputzte Fassade eines Modulbürogebäudes



Abb. 32: Frontansicht eines modular errichteten Bürogebäudes in Schwarzenbek⁴⁰¹



Abb. 33: Seitenansicht eines modular errichteten Bürogebäudes in Schwarzenbek⁴⁰²

⁴⁰¹ Eigene Abbildung.

⁴⁰² Eigene Abbildung.

Anlage 5: Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘ Hamburg

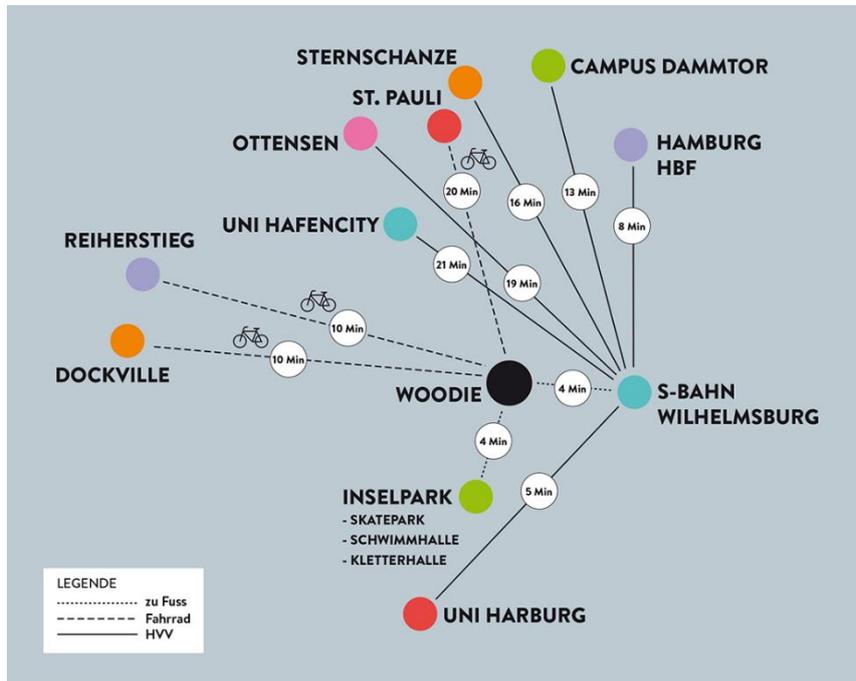


Abb. 34: Lage und Fahrzeiten der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘⁴⁰³



Abb. 35: Holzfassade der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘⁴⁰⁴

⁴⁰³ Vgl. UPARTMENTS Real Estate GmbH (Hrsg.) (o. D.e).

⁴⁰⁴ Eigene Abbildung.



Abb. 36: Eingang C mit Briefkästen der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘⁴⁰⁵



Abb. 37: Flur des 3. OG der Mikro-Apartment-Anlage ‚Woodie‘⁴⁰⁶

⁴⁰⁵ Eigene Abbildung.
⁴⁰⁶ Eigene Abbildung.

Anlage 6: Eindrücke vom ‚MicroApart 20/30‘



Abb. 38: Eingangsbereich des ‚MicroApart 20/30‘⁴⁰⁷



Abb. 39: Küchenbereich des ‚MicroApart 20/30‘⁴⁰⁸

⁴⁰⁷ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.).
⁴⁰⁸ Vgl. ebenda.



Abb. 40: Hängeschränke im Wohnbereich des ‚MicroApart 20/30‘⁴⁰⁹



Abb. 41: Modularer Tisch des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁰



Abb. 42: Modulares Büro des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹¹

⁴⁰⁹ Vgl. Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.).

⁴¹⁰ Vgl. ebenda.

⁴¹¹ Vgl. ebenda.



Abb. 43: Begehbarer Kleiderschrank des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹²



Abb. 44: Sofa im Wohnraum des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹³



Abb. 45: Sofa-Bett im Wohnraum des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁴

⁴¹² Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.).

⁴¹³ Vgl. ebenda.

⁴¹⁴ Vgl. ebenda.



Abb. 46: Wohn/Schlaf-Bereich des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁵



Abb. 47: Waschbecken im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁶

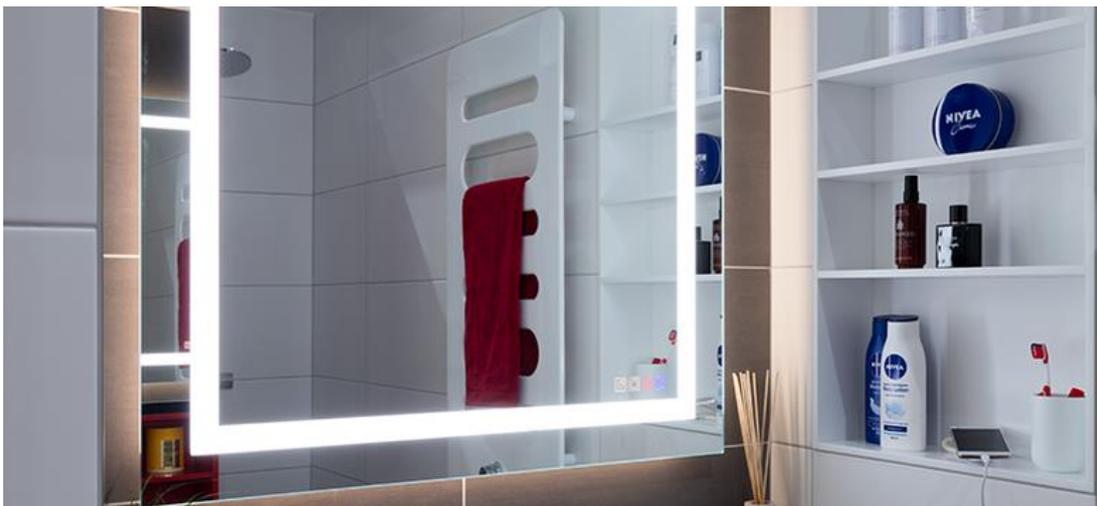


Abb. 48: Multifunktionsspiegel im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁷

⁴¹⁵ Häfele GmbH & Co KG (Hrsg.) (o. D.).

⁴¹⁶ Vgl. ebenda.

⁴¹⁷ Vgl. ebenda.



Abb. 49: Badfunktionssäule im Badezimmer des ‚MicroApart 20/30‘⁴¹⁸

⁴¹⁸ Vgl. PAB ARCHITEKTEN (Hrsg.) (o. D.): Realisierte Projekte – MICROLIVING, Online-Quelle: <https://www.pab-architekten.de/projekte/microliving/> (abgerufen: 17.08.2019).

