

Masterarbeit

„Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung“

im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen mit der Studienrichtung
Bauingenieurwesen zur Erlangung des akademischen Grades Master of Science

Technische Universität Berlin

Vorgelegt von:

Nico Franke

Matr.-Nr.: 349694

Tel.: 0151-21434110

n.franke@campus.tu-berlin.de

Erstprüfer:

Dr. Oliver Lah (TU Berlin)

Zweitprüfer:

Ingo Dietz von Bayer (TU Berlin)

Betreuerin:

Anja Bierwirth (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie)

Berlin, 23.03.2022

Danksagung

Mein herzlicher Dank gebührt meiner fachlichen Betreuerin Anja Bierwirth, Leiterin des Forschungsbereichs Stadtwechsel am Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, die mich auf wissenschaftlicher Seite tatkräftig unterstützt hat.

Danken möchte ich auch Herrn Dr. Oliver Lah und Herrn Ingo Dietz von Bayer für das mir entgegengebrachte Interesse an dem Thema dieser Arbeit und die Bereitschaft, diese Arbeit zu prüfen.

Ein besonderer Dank gilt Karin Scherhag, Architektin und technische Sachverständige der KfW, die mein Interesse für das Thema Suffizienz geweckt und den Kontakt zum Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie hergestellt hat. Vielen Dank für die zahlreichen interessanten Gespräche und die dauerhafte Unterstützung beim Anfertigen dieser Arbeit.

Weiter danke ich Arne Steffen, geschäftsführender Partner in *werk.um architekten*, für die hilfreichen Anregungen und die konstruktive Kritik bei der Erstellung dieser Arbeit.

Außerdem möchte ich Alina Lira Lorca für das aufmerksame Korrekturlesen meiner Masterarbeit danken.

Ich möchte mich ebenfalls bei meinem Kommilitonen und Freund Minh-Hai Khuong bedanken, der mir seit Studienbeginn bis zum Erstellen dieser Arbeit durch seine Hilfsbereitschaft zur Seite stand und mich stets motiviert hat.

Zudem danke ich meinen Eltern, die mich während des Studiums und darüber hinaus in all meinen Entscheidungen unterstützt haben.

Abschließend danke ich meiner Freundin, Nicole Laut, für die Unterstützung und den wichtigen emotionalen Rückhalt während der Anfertigung dieser Masterarbeit und während des gesamten Studiums.

Inhaltsverzeichnis

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	III
TABELLENVERZEICHNIS	VI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VII
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 AUSGANGSSITUATION UND PROBLEMSTELLUNG.....	1
1.2 FORSCHUNGSFRAGE UND ZIELSETZUNG	2
1.3 AUFBAU UND METHODIK.....	3
2 AKTUELLER SACH- UND FORSCHUNGSSTAND	4
2.1 DEUTSCHE NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE IM GEBÄUDESEKTOR	4
2.2 KLIMAPOLITISCHE EINORDNUNG DES GEBÄUDESEKTORS	6
2.2.1 <i>THG-Emissionsziele des Gebäudesektors</i>	<i>7</i>
2.2.2 <i>Sektorübergreifende THG-Emissionen.....</i>	<i>10</i>
2.3 PRO-KOPF-WOHNFLÄCHE	11
2.3.1 <i>Hintergründe steigender Pro-Kopf-Wohnfläche.....</i>	<i>13</i>
2.3.2 <i>Pro-Kopf-Wohnfläche als Treiber des Raumwärmebedarfs.....</i>	<i>17</i>
2.3.3 <i>Pro-Kopf-Wohnfläche als Treiber des Flächenverbrauchs.....</i>	<i>19</i>
2.4 WOHNFLÄCHENSUFFIZIENZ	21
2.4.1 <i>Nachhaltigkeitsstrategie Suffizienz</i>	<i>21</i>
2.4.2 <i>Definition von Wohnflächensuffizienz.....</i>	<i>24</i>
2.4.3 <i>Aktuelle Forschungsthemen.....</i>	<i>25</i>
2.4.4 <i>Umsetzung von Wohnflächensuffizienz</i>	<i>29</i>
2.4.5 <i>Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes</i>	<i>43</i>
2.5 POLITISCHE AUSRICHTUNG	45
2.6 SUBVENTIONSPOLITIK.....	47
2.6.1 <i>Subventionsbericht.....</i>	<i>47</i>
2.6.2 <i>Subventionsbegriff</i>	<i>47</i>
2.6.3 <i>Rechtliche Rahmenbedingungen.....</i>	<i>48</i>
2.7 ANSATZPUNKTE FÜR DIE FÖRDERUNG VON WOHNFLÄCHENSUFFIZIENZ	50

3	SCREENING DER AKTUELLEN BUNDESFÖRDERUNG	52
3.1	METHODIK	52
3.2	ÜBERSICHT ZUR BUNDESFÖRDERUNG IM WOHNUNGSWESEN	53
3.3	KfW	55
3.4	AUSWAHL DER FÖRDERPROGRAMME	56
3.5	BUNDESFÖRDERUNG FÜR EFFIZIENTE GEBÄUDE (BEG).....	58
3.5.1	<i>Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude.....</i>	<i>60</i>
3.5.2	<i>Bundesförderung für effiziente Gebäude- Einzelmaßnahmen</i>	<i>76</i>
3.6	ALTERSGERECHT UMBAUEN	77
3.6.1	<i>Förderziel und Evaluation.....</i>	<i>78</i>
3.6.2	<i>Bemessungsgrundlage</i>	<i>80</i>
3.6.3	<i>Förderfähige Maßnahmen</i>	<i>80</i>
3.7	BAUKINDERGELD	83
3.8	KfW-WOHNEIGENTUMSPROGRAMM.....	85
3.8.1	<i>Selbst genutztes Wohneigentum</i>	<i>85</i>
3.8.2	<i>Erwerb von Genossenschaftsanteilen</i>	<i>86</i>
3.9	PERSÖNLICHE KOMMUNIKATION KfW.....	88
3.10	ANSATZPUNKTE FÜR DIE FÖRDERUNG VON WOHNFLÄCHENSUFFIZIENZ	91
4	KONZEPT ZUR ERPROBUNG VON MODELLVORHABEN	95
4.1	ANFORDERUNGSGRÖßEN	95
4.2	KONZEPTIONELLER ABLAUF	96
5	FAZIT	102
6	AUSBLICK	105
	LITERATURVERZEICHNIS.....	107
	RECHTSQUELLENVERZEICHNIS	126
	ANHANGSVERZEICHNIS.....	127

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Zieldreieck der Nachhaltigkeit (Quelle: Die Bundesregierung, 2020, S. 71).....</i>	<i>5</i>
<i>Abbildung 2: Entwicklung und Zielerreichung der THG-Emissionen in Deutschland im Gebäudesektor des Klimaschutzgesetzes für die Jahre 2020-2030 (Quelle: UBA, 2021a)</i>	<i>9</i>
<i>Abbildung 3: THG-Fußabdruck des Handlungsfeldes ‚Errichtung und Nutzung von Hochbauten‘ (Quelle: BBSR, 2020, S. 2).....</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 4: Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche in Deutschland von 1991 bis 2020 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.)</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 5: Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche, Wohnfläche pro Wohnung, Wohnungen je 1000 Einwohner*innen, Gesamtzahl der Wohnungen, gesamte Wohnfläche und Bevölkerungszahl in Deutschland von 1991 bis 2020 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff., 2021b).....</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 6: Wohnfläche pro Kopf gruppiert nach Haushaltsgröße und Alter für das Jahr 2014 (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Fischer und Stieß, 2019a, S. 62).....</i>	<i>14</i>
<i>Abbildung 7: Pro-Kopf-Wohnfläche bewohnter Wohnungen in Wohngebäuden nach Gebäudetyp für das Jahr 2018 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2019).....</i>	<i>16</i>
<i>Abbildung 8: Verhältnis von tatsächlicher zu benötigter Bestandsveränderung im Wohnungsmarkt von 2011 bis 2015 in deutschen Landkreisen in Prozent (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Deschermeier et al., 2017, S. 2).....</i>	<i>17</i>
<i>Abbildung 9: Gegenüberstellung des Raumwärmebedarfs in kWh pro Kopf und Jahr, des Raumwärmebedarfs pro m² Wohnfläche in kWh/a und der Wohnfläche pro Kopf in m² (Quelle: Wuppertal Institut, 2021a)</i>	<i>18</i>
<i>Abbildung 10: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2021e, S. 1)</i>	<i>20</i>
<i>Abbildung 11: Zieldreieck und Strategien der Nachhaltigkeit (Quelle: Eigene Darstellung nach Brischke, 2017b, S. 149).....</i>	<i>22</i>
<i>Abbildung 12: Illustration von Wohnflächensuffizienz im Wohnquartier durch Integration eines erweiterten Wohnraumangebots (Quelle: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2021, S. 54).....</i>	<i>28</i>
<i>Abbildung 13: Leistungsphasen der HOAI inklusive ‚Leistungsphase 0‘ (Quelle: Hodulak und Schramm, 2019, S. 16).....</i>	<i>30</i>

<i>Abbildung 14: Wohn- und Gewerbekomplex Kalkbreite Ansicht Innenhof (1), Ort der Begegnung (2), Torbogen vom Innenhof (3), Außenbereich Sauna auf Dachfläche (4), Typische Küche (5) (Quelle: Müller Sigrist Architekten, Foto: Martin Stollenwerk).</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung 15: Wohnoptionen für Menschen in der Nachfamilienphase bezogen auf gleichbleibende und reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche (Quelle: Eigene Darstellung nach Fischer und Stieß, 2019a, S. 62; Rütter et al., 2019)</i>	<i>39</i>
<i>Abbildung 16: Beispiele für Grundrissänderungen eines Mehrfamilienhauses (Quelle: Eigene Darstellung nach werk.um, 2021).</i>	<i>41</i>
<i>Abbildung 17: Gedankenspiel des Architekten Arne Steffen zur Schaffung neuen Wohnraums durch Reduzierung der Pro-Kopf-Wohnfläche (Quelle: Eigene Darstellung nach Steffen, 2021b).</i>	<i>46</i>
<i>Abbildung 18: Übersicht der Förderung des Bundes für Wohnungswesen und Städtebau (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BMF, 2021).</i>	<i>54</i>
<i>Abbildung 19: Übersicht des Förderangebotes der KfW im Bereich ‚Wohnungswesen‘ (Quelle: eigene Darstellung).....</i>	<i>58</i>
<i>Abbildung 20: Übersicht zur Struktur der Bundesförderung für effiziente Gebäude (Quelle: Eigene Darstellung nach BMWi, 2021f).</i>	<i>59</i>
<i>Abbildung 21: Verteilung der Anzahl zugesagter Neubau-Maßnahmen für das Förderprogramm BEG WG vom 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert nach der Anzahl gebauter Wohneinheiten (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8).</i>	<i>61</i>
<i>Abbildung 22: Schematische Grundrisse gemeinschaftlicher Wohnformen (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Prytula et al., 2020, S. 54).</i>	<i>63</i>
<i>Abbildung 23: Anzahl der Zusagen im Förderprogramm BEG WG Neubau im Zeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert nach EH-Standard (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8).</i>	<i>72</i>
<i>Abbildung 24: Ausschnitt aus ‚Checkliste Datenaufnahme: Arbeitshilfe für Energieberaterinnen und Energieberater‘ (Quelle: dena, 2021c, S. 4).</i>	<i>75</i>
<i>Abbildung 25: Anzahl Zusagen BEG EM, gruppiert nach Verwendungszweck (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8)</i>	<i>76</i>
<i>Abbildung 26: Verteilung der Anzahl zugesagter Maßnahmen für das Förderprogramm Baukindergeld nach Verwendungszweck für den Zeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle:</i>	

<i>Eigene Darstellung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247, Anhang A11).</i>	84
<i>Abbildung 27: Verteilung der Anzahl zugesagter Maßnahmen für das KfW-Wohneigentumsprogramm nach Verwendungszweck für den Zeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle: Eigene Darstellung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247, Anhang A12).</i>	85
<i>Abbildung 28: Konzeptioneller Ablauf eines Förderprogramms zur Erprobung innovativer Modellvorhaben zur Wohnflächensuffizienz</i>	100

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Klassifizierung von Gebäudekonzepten, die Wohnflächensuffizienz ermöglichen (Quelle: In Anlehnung an Bierwirth und Thomas, 2015, S. 77).</i>	32
<i>Tabelle 2: Illustration zur Teilung oder Erweiterung von Ein- und Zweifamilienhäusern (Quelle: Eigene Darstellung nach Beyeler, 2011).</i>	40
<i>Tabelle 3: Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand und den herausgearbeiteten Ansatzpunkten für die Förderung von Wohnflächensuffizienz (Eigene Darstellung).....</i>	51
<i>Tabelle 4: Entwicklung der Finanzhilfen des Städtebaus und Wohnungswesens; Ist-Werte für 2019 und 2020, Soll-Werte für 2021 und Regierungsentwurf für 2022 (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BMF, 2021)</i>	55
<i>Tabelle 5: Übersicht über Effizienzhaus-Stufen im Neubau und in der Sanierung sowie dazugehörige technische Mindestanforderungen (Quelle: Eigene Darstellung nach BMWi, 2021d, S. 15).</i>	66
<i>Tabelle 6: Auszug der für die Wohnflächensuffizienz relevanten QNG-Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung nach BMI, 2021b).</i>	70
<i>Tabelle 7: Zusammenfassung der förderfähigen Maßnahmen im KfW-Förderprogramm Altersgerecht Umbauen (Barrierereduzierung – Einbruchschutz) (Quelle: Eigene Darstellung nach KfW, 2021m, S. 1–10).....</i>	81
<i>Tabelle 8: Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus dem Screening der aktuellen Bundesförderung und den herausgearbeiteten Ansatzpunkten für die Förderung von Wohnflächensuffizienz (Eigene Darstellung).</i>	94

Abkürzungsverzeichnis

AEUV	<i>Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union</i>
BAFA.....	<i>Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle</i>
BEG	<i>Bundesförderung für effiziente Gebäude</i>
BHO	<i>Bundeshaushaltsordnung</i>
BMWK	<i>Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz</i>
DGNB	<i>Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen</i>
DNS	<i>Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie</i>
EEE	<i>Energieeffizienz-Expert*innen</i>
EE-Klasse	<i>Erneuerbare-Energien-Klasse</i>
EH.....	<i>Effizienzhaus</i>
EM.....	<i>Einzelmaßnahmen</i>
EU.....	<i>Europäische Union</i>
GEG	<i>Gebäudeenergiegesetz</i>
HGrG	<i>Haushaltsgrundsätzegesetz</i>
iSFP	<i>individueller Sanierungsfahrplan</i>
KSG.....	<i>Bundes-Klimaschutzgesetz</i>
NH-Klasse	<i>Nachhaltigkeitsklasse</i>
NWG	<i>Nichtwohngebäude</i>
QNG	<i>Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude</i>
SDGs.....	<i>Sustainable Development Goals</i>
SOEP.....	<i>Sozio-oekonomische Panel</i>
StabG	<i>Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft</i>
SuV	<i>Siedlungs- und Verkehrsfläche</i>
TGA	<i>Technische Gebäudeausrüstung</i>
WE.....	<i>Wohneinheit</i>
WEG	<i>Wohnungseigentümergeinschaften</i>
WG	<i>Wohngebäude</i>

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

In Deutschland stieg der Wohnungsbestand zwischen 1991 und 2020 von 34,17 Mio. auf 42,80 Mio., also um 25%, während die Bevölkerungszahl von 80,27 auf 83,16 Mio. nur eine Zunahme um 4% aufweist (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.; vgl. ebd., 2021b). Obwohl der Wohnungsbestand deutlich überproportional zur Bevölkerung steigt, herrscht Wohnungsmangel, dem in der gängigen Praxis mit der Ausweisung weiterer Wohngebiete begegnet wird (vgl. Böcker et al., 2021, S. 52). Dabei fallen die tatsächliche und benötigte Bestandsveränderung im Wohnungsmarkt räumlich auseinander und es wird am tatsächlichen Bedarf vorbei gebaut (vgl. Deschermeier et al., 2017, S. 1ff). Gleichzeitig leben Menschen in immer kleineren Haushalten und dabei auf zunehmend großen Flächen (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 60; vgl. Böcker et al., 2021, S. 52). Diese ineffiziente Wohnraumnutzung des Bestands und der Neubau weiterer Wohngebäude geht mit einem kontinuierlichen Anstieg der durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche einher (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.). Dabei ist die steigende Pro-Kopf-Wohnfläche mit einem zunehmenden Flächen-, Ressourcen- und Energieverbrauch verbunden, der wiederum zu steigenden Emissionen führt, die einen direkten negativen Effekt auf den Klimaschutz haben (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 4f.; vgl. Brischke et al., 2015, S. 61–65; vgl. Fischer et al., 2016, S. 96–100; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 30). Kenkmann et al. kritisieren, dass in großen Teilen der Politik das Bewusstsein für die negativen Auswirkungen der zunehmend ineffizienten Wohnraumnutzung auf das Klima oder auch den zunehmenden Wohnungsmangel und den damit verbundenen Preisanstieg fehle (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 65).

Insgesamt nimmt der Gebäudesektor eine zentrale Rolle beim Erreichen der Klima- und Umweltziele ein (vgl. BBSR, 2020, S. 27). Um ihnen gerecht zu werden, setzt die Bundesregierung auf einen Instrumentenmix für den Klima- und Umweltschutz im Gebäudesektor. Dieser baut neben Forschung, Innovation, Informieren und Beraten sowie Fördern besonders auf der Förderung auf (vgl. BMU, 2016, S. 46). Die *Bundesförderung für effiziente Gebäude* (BEG) wurde am 24.01.2022 mit einem vorzeitigen Programmstopp belegt. Ursache ist laut Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), dass die Förderung eines Baustandards für Gebäudeeffizienz, welcher sich längst am Markt durchgesetzt habe, durch klimapolitische Fehlsteuerung der vergangenen Jahre gefördert

worden sei. Für diesen Standard wurde mit 6 Mrd. € in 2021 rund ein Drittel der Fördermittel für die Gebäudeeffizienzförderung ausgegeben (vgl. BMWK, 2022a). „Für die Zukunft soll die Gebädeförderung neu ausgerichtet werden. Hierbei geht es darum [sic!] eine klimapolitisch ambitionierte, ganzheitlich orientierte Förderung für neue Gebäude, wie sie auch im Koalitionsvertrag vereinbart wurde, aufzusetzen“ (BMWK, 2022b).

Bisher fokussiert sich die Bundesregierung auf Maßnahmen der Energieeffizienz sowie den Ausbau des Einsatzes erneuerbarer Energien und der Sektorkopplung, jedoch nicht auf Suffizienzmaßnahmen (vgl. BMU, 2019a, S. 47; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 29). Dabei steht die steigende Pro-Kopf-Wohnfläche den Energieeinsparungen von effizienteren Gebäuden, durch den Zuwachs der zu beheizenden Wohnfläche, deutlich entgegen (vgl. Kopatz, 2016, S. 15). Suffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie beschreibt Änderungen des Verbraucherverhaltens und von Konsummustern, die helfen, den absoluten Ressourcenaufwand zu reduzieren und innerhalb der ökologischen Tragfähigkeit der Erde zu bleiben (vgl. Heyen et al., 2013, S. 10; vgl. Brischke, 2017a, S. 28). Im Handlungsfeld der Wohnfläche zielen Suffizienzstrategien auf einen angemessenen und achtsamen Umgang mit der Ressource Wohnfläche ab und wirken dadurch der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegen (vgl. Böcker et al., 2021, S. 52f.). Suffizienz ist dabei von politischen Rahmenbedingungen abhängig, die einen achtsamen Umgang mit Ressourcen fördern und dafür sensibilisieren (vgl. Brischke et al., 2015, S. 39).

1.2 Forschungsfrage und Zielsetzung

Vor dem Hintergrund einer kontinuierlich zunehmenden Pro-Kopf-Wohnfläche und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf Klima und Umwelt sollen mit dieser Arbeit die Bundesförderprogramme auf deren Anreizwirkung bezüglich eines achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche überprüft werden. Der Fokus dieser Arbeit liegt auf den durch die Förderbank KfW durchgeführten Bundesförderprogrammen, die ein wichtiges Instrument der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes im Bereich Wohngebäude bilden. Mithilfe eines Screenings der aktuellen Förderprogramme der KfW sowie durch Gespräche mit Vertretenden der KfW soll kritisch beleuchtet werden, wie sich die derzeit verfolgten Leitbilder der Förderung im Wohngebäudebereich zu dem Leitbild einer achtsamen Wohnflächennutzung verhalten. Zudem sollen mögliche Anknüpfungspunkte für Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche identifiziert und in den Kontext des aktuellen Sach- und Forschungsstands gestellt werden. Auf Grundlage der gewonnenen Erkenntnisse soll gezeigt

werden, wie Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche anhand innovativen Modellvorhaben erprobt werden können, um daraus Erkenntnisse für die Bundesförderung abzuleiten.

1.3 Aufbau und Methodik

Das Kapitel 2 gibt zunächst einen Überblick zum aktuellen Sach- und Forschungsstand auf Grundlage aktueller Literatur und Forschungsergebnisse, die für die Beantwortung der Forschungsfrage und Zielsetzungen unabdingbar sind. Hierbei werden die Grundlagen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und Klimapolitik erläutert und die Bedeutung des Gebäudesektors eingeordnet. Die Auswirkungen und Hintergründe der wachsenden Pro-Kopf-Wohnfläche als wichtiger Faktor zum Erreichen der Nachhaltigkeits- und Klimaziele werden daraufhin dargestellt. Anschließend werden Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie für ein flächensparendes Wohnen definiert und aktuelle Forschungsthemen sowie Umsetzungsmöglichkeiten eruiert. Für die Förderung von Wohnflächensuffizienz identifizierte Ansatzpunkte werden zum Abschluss des Kapitels 2 aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand herausgearbeitet.

Auf Grundlage der Erkenntnisse des aktuellen Sach- und Forschungsstandes wird ein Screening der aktuellen Bundesförderung durchgeführt, dessen Ergebnisse in Kapitel 3 dargelegt werden. Der Fokus liegt dabei auf den durch die KfW durchgeführten Förderprogrammen des Bundes, die in Hinblick auf das Leitbild eines achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche kritisch untersucht werden. Dabei werden mögliche Anknüpfungspunkte für die Förderung von Maßnahmen, die zur Wohnflächensuffizienz beitragen, identifiziert. Anschließend werden die Ergebnisse aus Gesprächen mit Vertretenden der KfW dargelegt. Als Abschluss von Kapitel 3 werden die Erkenntnisse der Untersuchung der Bundesförderung zusammenfassend dargestellt und Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz herausgearbeitet.

Im Anschluss ist in Kapitel 4 ein Konzept für ein Förderprogramm zur Erprobung von Modellvorhaben im Kontext der Wohnflächensuffizienz dargestellt, welches auf Grundlage der Erkenntnisse aus Kapitel 2 und 3 erarbeitet wird. Die Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit werden in einem Fazit zusammengefasst (Kapitel 5). Ein Ausblick stellt den weiteren Forschungsbedarf dar, der sich aus den Ergebnissen der angefertigten Arbeit ergibt (Kapitel 6).

2 Aktueller Sach- und Forschungsstand

In diesem Kapitel wird die Pro-Kopf-Wohnfläche zunächst als wichtiger Faktor zur Erreichung der Nachhaltigkeits- und insbesondere Klimaziele des Bundes eingeordnet. Es wird u.a. der Einfluss der Pro-Kopf-Wohnfläche auf den Flächenverbrauch, den Raumwärmebedarf und die damit verbundenen THG-Emissionen verdeutlicht. Anschließend werden die Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie für einen achtsamen Umgang mit der Ressource Wohnfläche definiert und aktuelle Forschungsthemen sowie Umsetzungsmöglichkeiten eruiert, um im nächsten Schritt mögliche Ansatzpunkte aus den Ergebnissen des aktuellen Sach- und Forschungsstands für die Förderung von Wohnflächensuffizienz herauszuarbeiten.

2.1 Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie im Gebäudesektor

Um der heutigen Lebensart des Menschen dauerhaft Stand zu halten und den Bedarf an natürlichen Ressourcen zu decken, wären 1,7 Erden nötig. Der Mensch lebt daher weit über der planetaren Tragfähigkeit (vgl. Lin et al., 2018, S. 15). Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, verabschiedeten die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen (UN) bereits 1992 einstimmig die Agenda 2021 auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung (/ Rio-Konferenz) und einigten sich auf die nachhaltige Entwicklung als globales Leitprinzip (vgl. UN Department of Public Information, 1993). Damit einigte sich die internationale Politik darauf, die Lebensbedingungen zukünftiger Generationen in heutigen Politikentscheidungen zu berücksichtigen. Zukünftige Generationen sollen demnach durch den Lebensstandard der Gegenwart nicht eingeschränkt werden (vgl. Coenen und Grunwald, 2003, S. 69–74). Ein wichtiger Meilenstein für das Leitprinzip der nachhaltigen Entwicklung ist die am 25.09.2015 von den Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen verabschiedete Agenda 2030. Mit ihr wurden die Rahmenbedingungen der Nachhaltigkeitspolitik bis zum Jahr 2030 abgesteckt. Das Kernstück bilden die 17 *Sustainable Development Goals* (SDGs) – ein Katalog von 17 Zielen, die den politische Rahmen für die künftigen Nachhaltigkeitsziele abstecken (vgl. Martens und Obenland, 2017, S. 10f.).

In Deutschland orientiert sich die nationale Nachhaltigkeitsstrategie seit 2016 an den 17 SDGs. Als Steuerungsinstrumente dienen mittlerweile 75 Indikatoren und Ziele (vgl. Die Bundesregierung, 2020, S. 15f). Gemäß des Zieldreiecks der Nachhaltigkeit soll die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) die Wechselwirkung zwischen den Dimensionen Wirtschaft,

Soziales und Umwelt betrachten, um langfristig tragfähige Lösungen zu erreichen (Abbildung 1) (vgl. Die Bundesregierung, 2020, S. 71).

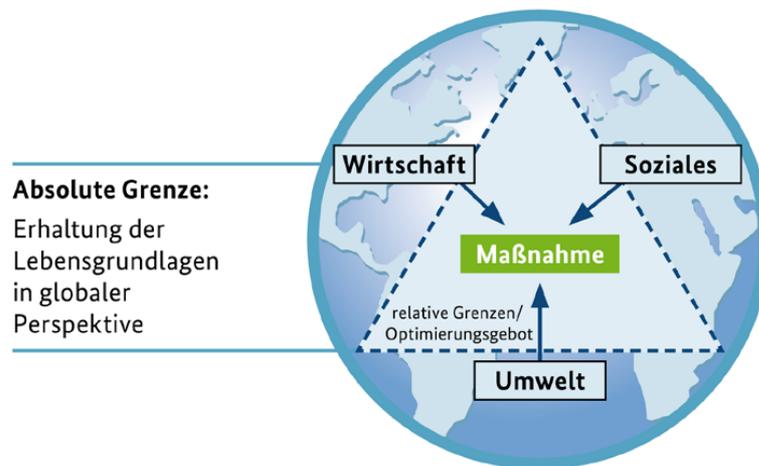


Abbildung 1: Zieldreieck der Nachhaltigkeit (Quelle: Die Bundesregierung, 2020, S. 71)

Mit der neuen Fassung der DNS wurden Synergien zwischen den einzelnen SDGs in Betracht gezogen. Dazu wurden sechs Transformationsbereiche ausgewiesen, die mehrere Ziele der DNS gleichzeitig adressieren und deren Wechselwirkung betonen. Der Bau- und Gebäudebereich ist ein zentrales Element im Transformationsbereich ‚Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende‘, da er durch seine vor- und nachgelagerten Prozesse mit weiteren Transformationsbereichen verbunden ist. Zum nachhaltigen Bauen schreibt die DNS:

„Die Anforderungen an nachhaltiges Bauen umfassen Energieeffizienz und Klimaneutralität, Erhalt der Biodiversität, Ressourcenschonung und Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen, Reduzierung des Flächenverbrauchs, nachhaltige Beschaffung von Produkten und Dienstleistungen einschließlich der Einhaltung von Menschenrechten in der Lieferkette sowie Sicherung von Gesundheit und Komfort von Nutzern“ (Die Bundesregierung, 2020, S. 56).

Zum Transformationsbereich ‚Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende‘ gehört insbesondere das SDG 11 ‚Nachhaltige Städte und Gemeinden‘. Dieses zielt darauf ab, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten:

„Städte und Gemeinden müssen sich besonders intensiv mit den Herausforderungen des Klimawandels, zunehmender Ressourcenknappheit, Pandemien, dem demografischen Wandel, wachsenden Abfallmengen, starken Migrationsbewegungen und einer sich immer schneller wandelnden wirtschaftlichen Basis stellen [sic!]“ (Die Bundesregierung, 2020, S. 263).

Als Nachhaltigkeitspostulat des SDG 11 wird im Kontext des Gebäudebereichs erstens die nachhaltige Nutzung von Flächen und zweitens der bezahlbare Wohnraum aufgeführt. Die dazugehörigen Indikatoren sind erstens der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag, Freiraumverlust und Siedlungsdichte sowie zweitens die Überlastung durch Wohnkosten (vgl. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Weiterentwicklung 2021, 2021, S. 27).

2.2 Klimapolitische Einordnung des Gebäudesektors

Auf der Rio-Konferenz 1992 schlossen die Vertragsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen ein Abkommen, um die anthropogene Störung des Klimasystems zu verhindern und die Erderwärmung zu verlangsamen (vgl. Vereinte Nationen, 1992). 23 Jahre später wurde im Jahr 2015 von denselben Vertragsstaaten das Abkommen von Paris geschlossen, um die globale Erwärmung auf deutlich unter 2 °C gegenüber vorindustriellen Werten zu halten und möglichst unter 1,5 °C zu beschränken (vgl. Der Rat der Europäischen Union, 2016). Um dieses Ziel erreichen zu können, hat die Europäische Union (EU) mit dem 2021 in Kraft tretenden europäischen Klimagesetz ein neues Emissionsreduktionsziel rechtlich verankert. Im Einklang mit den Zielen des Übereinkommens von Paris soll bis 2050 eine klimaneutrale EU erreicht werden und bis 2030 als Zwischenschritt 55 % der THG-Emissionen gegenüber dem Referenzjahr 1990 reduziert werden (vgl. Europäische Union, 2021).

Auf nationaler Ebene kam es jüngst aufgrund nicht ausreichender Bestrebungen der Deutschen Klimapolitik zu einer Klage beim Bundesverfassungsgericht. Nach dem Beschluss vom 24.03.2021 sind die im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) verankerten „nationalen Klimaschutzziele und die bis zum Jahr 2030 zulässigen Jahresemissionsmengen insofern mit Grundrechten unvereinbar [...], als hinreichende Maßgaben für die weitere Emissionsreduktion ab dem Jahr 2031 fehlen“ (BVerfG, 2021). Folglich musste das KSG vom 12.12.2019 bereits kurz nach Inkrafttreten nachgeschärft werden. Mit der Novellierung des KSG vom 12.05. 2021 wurde das bisher festgeschriebene Emissionsziel für 2030 von 55 % auf 65 % weniger THG-Emissionen gegenüber 1990 angehoben. Zudem sollen 2040 mindestens 88 % THG-Emissionen gegenüber 1990 eingespart und bereits 2045 eine Netto-Treibhausneutralität erreicht werden. Nach dem Jahr 2050 sollen dann negative THG-Emissionen erzielt werden (vgl. KSG, 2021). Vor Erlass des KSG bildeten der Klimaschutzplan 2050 (BMU, 2016) und das Klimaschutzprogramm 2030 (BMU, 2019b) die Grundlage der Klimaschutzziele.

2.2.1 THG-Emissionsziele des Gebäudesektors

Über ein klimapolitisches Leitbild hinaus einigte sich die Bundesregierung mit dem Klimaschutzplan 2050 erstmals auf konkrete Sektorziele, die u.a. die anteilige Verringerung der THG-Emissionen im Handlungsfeld Gebäude bis 2030 beinhalten (vgl. BMU, 2016). Mit dem KSG wurden die zulässigen Jahresemissionsmengen in Mio. t CO₂-Äquivalent für die Jahre 2020 bis 2030 für die einzelnen Sektoren gesetzlich festgeschrieben. Infolge der Novellierung des KSG vom 18. August 2021 wurden auch für den Gebäudesektor die Emissionsziele nachgeschärft. Als Reaktion auf die ambitionierteren Emissionsziele wurde am 23.06.2021 das Klimaschutz-Sofortprogramm 2022 beschlossen, durch welches zusätzliche 8 Mrd.€ für Klimaschutzmaßnahmen bereitgestellt werden – darunter eine Mittelaufstockung i.H.v. 4,5 Mrd.€ für das Förderprogramm BEG. Im Detail umfassen die zusätzlichen Maßnahmen für den Gebäudesektor:

1. „Bundesförderung energieeffiziente Gebäude (BEG)

Die große klimapolitische Herausforderung im Gebäudesektor liegt in den Bestandsgebäuden. Zur auskömmlichen Finanzierung des BEG werden die Haushaltsmittel in 2022 und 2023 erhöht. [...]

2. Klimagerechter sozialer Wohnungsbau

Die Bundesfinanzhilfen für den sozialen Wohnungsbau werden erhöht. Die zusätzlichen Mittel werden für einen energetisch hochwertigen Neubau oder für die energetische Modernisierung von Sozialwohnungen eingesetzt. [...]

3. Überprüfung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)

Die Überprüfung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) wird auf 2022 vorgezogen und für eine weitergehende Novelle genutzt. Hierbei wird auch eine Modernisierung der Anforderungssystematik des GEG untersucht. Neubaustandards werden angehoben“ (Klimaschutz Sofortprogramm 2022, 2021, S. 3).

Die deutsche Klimapolitik – und hierbei insbesondere der Klimaschutzplan 2050, das Klimaschutzprogramm 2030 sowie das KSG – richtet sich bei der Berechnung von THG-Emissionen nach dem Quellprinzip (vgl. BMU, 2016, S. 7; vgl. ebd., 2019a, S. 17). Die Sektoren werden dabei nach den Quellkategorien des gemeinsamen Berichtsformats nach der Europäischen Klimaberichterstattungsverordnung abgegrenzt. Nach dem Quellprinzip werden dem Gebäudesektor nur die unmittelbar durch den Brennstoffeinsatz für Gebäudewärme und -kühlung sowie Warmwasserbereitung entstehenden THG-Emissionen zugeordnet. Der Gebäudesektor ist verantwortlich für die THG-Emissionen in Haushalten, im Sektor ‚Gewerbe, Handel, Dienstleistung (ohne Landwirtschaft)‘ sowie in Gebäuden der öffentlichen Hand (vgl. BMU, 2016, S. 63). THG-Emissionen aus der Energiebereitstellung aus Strom und Fernwärme werden dem Sektor ‚Energiewirtschaft‘ zugeschrieben. THG-Emissionen aus der Produktion

von Baustoffen, Bauteilen etc. werden dem Sektor ‚Industrie‘ zugeordnet (vgl. BMU, 2019, S.49).

Nach dem Quellprinzip belaufen sich die aktuellen THG-Emissionen des Gebäudesektors auf einen Gesamtanteil von ca. 16% (vgl. BMU, 2021, S. 40). Zur Reduktion der THG-Emissionen im Gebäudesektor wurde als Teil des Klimaschutzplans 2050 die Energieeffizienzstrategie Gebäude als „Fahrplan für einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand“ erstellt. Wie die Bezeichnung sagt, werden hiermit Wege zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 gezeichnet. Die Kernelemente zur Reduzierung der THG-Emissionen im Gebäudesektor sind die Steigerung der Energieeffizienz und der Ausbau des Einsatzes erneuerbarer Energien (vgl. BMWi, 2015). Das Klimaschutzprogramm 2030 nennt darüber hinaus die Sektorkopplung für ‚Beheizung, Warmwasser, Kühlung und Beleuchtung‘ als zentrale Maßnahme zur Reduzierung der THG-Emissionen (vgl. BMU, 2019a, S. 47).

Auf dem Weg zum klimaneutralen Gebäudebestand überschritt der Gebäudesektor im Jahr 2020 als einziger Sektor sein im KSG festgelegtes Emissionsminderungsziel um 2 Mio. t THG-Emissionen (vgl. Umweltbundesamt, 2021). Wie in Abbildung 2 dargestellt, nehmen Haushalte über den Betrachtungszeitraum von 2010 bis 2020 den mit Abstand größten Anteil der Jahresemissionsmenge durch die Verbrennung von Brennstoffen für Gebäudewärme und -kühlung sowie Warmwasserbereitung ein. Im Jahr 2020 betrug der Anteil ca. 75% des gesamten Gebäudesektors. Abbildung 2 stellt darüber hinaus den Gebäudezielpfad für die Jahre 2021 bis 2030 im Sinne der im KSG festgeschriebenen Emissionsziele dar. Zu erkennen ist, dass massive Emissionseinsparungen im Gebäudesektor notwendig sind, um das festgelegte Sektorziel von 70 Mio. t THG-Emissionen im Jahr 2030 erreichen zu können (vgl. UBA, 2021a).

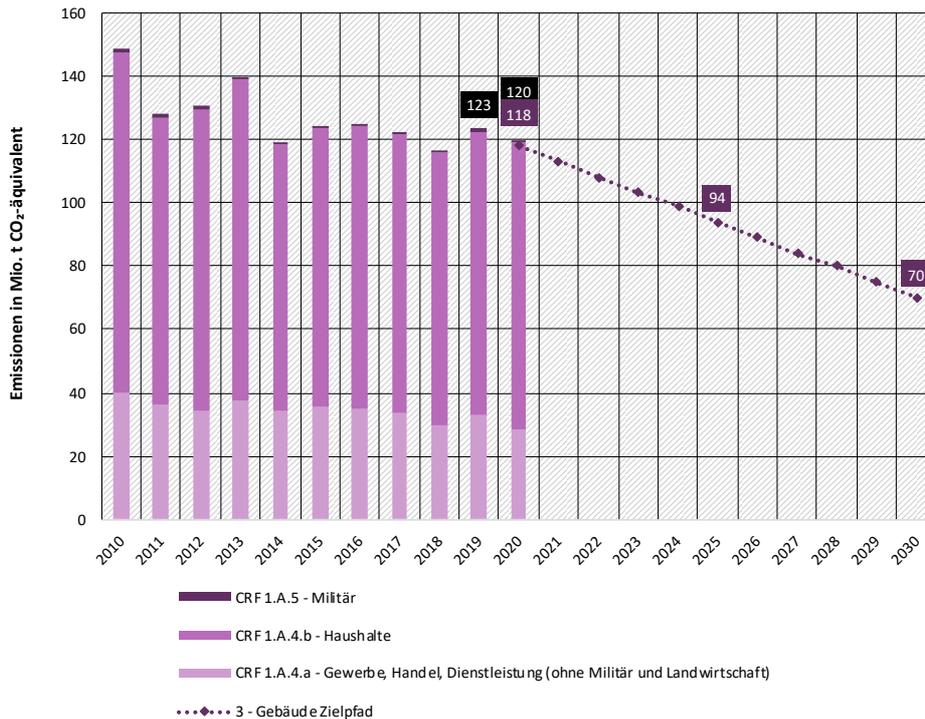


Abbildung 2: Entwicklung und Zielerreichung der THG-Emissionen in Deutschland im Gebäudesektor des Klimaschutzgesetzes für die Jahre 2020-2030 (Quelle: UBA, 2021a)

Infolge der Überschreitung des Sektorziels im Jahr 2020 musste, wie in §8 Abs. 1 KSG verankert, von den für den Gebäudesektor verantwortlichen Ressorts BMWi und BMI ein Sofortprogramm für den Gebäudesektor vorgelegt werden, das die Einhaltung der Jahresemissionsmengen des Gebäudesektors für die folgenden Jahre sicherstellt. Das Sofortprogramm umfasste als einzige Maßnahme ein zusätzliches Neuzusagevolumen für die BEG i.H.v. rund 5,8 Mrd. €. Der Expertenrat für Klimafragen legte entsprechend § 12 Abs. 2 KSG am 25.08.2021 eine Bewertung zum Sofortprogramm vor und urteilte, dass dieses keinen Nachweis zur Erreichung der Klimaziele des Gebäudesektors bis zum Jahr 2030 erbringe (vgl. Hennig et al., 2021, S. 13). Daraufhin beschloss der Bundestag am 22.09.2021 die vom BMWi und BMI vorgelegten Maßnahmen für den Gebäudesektor, die anknüpfend an das Sofortprogramm zusätzliche Maßnahmen beinhalten, um die Ziellücke von 2 Mio. t THG-Emissionen schließen zu können. Die Maßnahmen umfassen ein zusätzliches Neuzusagevolumen für Förderanträge im Rahmen der BEG „[...] in Höhe von insgesamt 11,5 Mrd. € vor. Davon wurden 5,8 Mrd. € vom Haushaltsausschuss bereits am 24.06.2021 als überplanmäßige Verpflichtungsermächtigung bereitgestellt, um einen kontinuierlichen Programmverlauf sicherzustellen“ (BMWi, 2021a, S. 1).

2.2.2 Sektorübergreifende THG-Emissionen

Betrachtet man die durch den Gebäudesektor verantwortlichen THG-Emissionen über das Quellprinzip hinaus und bezieht Herstellung, Errichtung, Erhalt und Modernisierung ein, werden weitaus höhere Emissionsmengen freigesetzt. Eine im Jahr 2020 veröffentlichte Studie des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung hat hierfür den Umweltfußabdruck von Wohn- und Nichtwohngebäuden in Deutschland von der Herstellung und Errichtung bis zur Nutzung und Betrieb ausgewertet (vgl. BBSR, 2020). In der Studie werden die THG-Emissionen von Gebäuden im Gegensatz zum Quellprinzip sektorübergreifend betrachtet. Sie beziehen sich erstens auf die Rohstoffgewinnung bis zur Fertigung neuer und die Modernisierung bestehender Gebäude inklusive aller Prozessstufen. Zweitens werden die THG-Emissionen von der Gewinnung bis zur Nutzung der Energieträger für die Erzeugung der Raumwärme und -kälte sowie die Produktion und Nutzung des Stroms für den Betrieb der Gebäude betrachtet (vgl. BBSR, 2020, S. 5).

Die Studie zeigt außerdem, dass Wohn- und Nichtwohngebäude sektorübergreifend durch die Herstellung, Errichtung, Modernisierung und durch die Nutzung und den Betrieb für 362 Mio. t THG-Emissionen und damit 40% der gesamt deutschen THG-Emissionen (901,3 Mio. t THG-Emissionen) verantwortlich sind. Zusätzlich fielen weitere 35 Mio. t THG-Emissionen durch Zulieferer im Ausland an. Zudem werden pro Tonne direkt emittierter THG-Emission sektorübergreifend weitere 2,4t durch die Wohn- und Nicht-Wohngebäude verursacht (vgl. BBSR, 2020, S. 27). Wie in Abbildung 3 dargestellt, werden 75% der THG-Emissionen (297 Mio. t) durch die Nutzung und den Betrieb von Wohn- und Nichtwohngebäuden verursacht. Davon entfällt mit 70% (207 Mio. t THG-Emissionen) der größte Anteil auf Wohngebäude. Die Studie betrachtet hierfür die direkten THG-Emissionen, die beispielsweise bei der Verbrennung von Brennstoffen für Raumwärme entstehen sowie die THG-Emissionen, die bei der Herstellung von Brennstoffen und Strom emittiert werden. Die weiteren Anteile entfallen der sektorübergreifenden THG-Emissionen zu 25% auf die Herstellung, Errichtung, Erhalt und Modernisierung von Hochbauten. Diese verteilen sich wiederum auf die Grundstoffindustrie (2,3%, 9 Mio. t THG-Emissionen), die vorgelagerten Zulieferer (10,6%, 42 Mio. t THG-Emissionen), die Baustoffindustrie inklusive weiterer direkter Zulieferer (9,9%, 39 Mio. t THG-Emissionen) und die direkten Emissionen der Bauwirtschaft (Anteil Hochbau, 2,6%, 10,3 Mio. t THG-Emissionen) (Quelle: BBSR, 2020, S. 2).

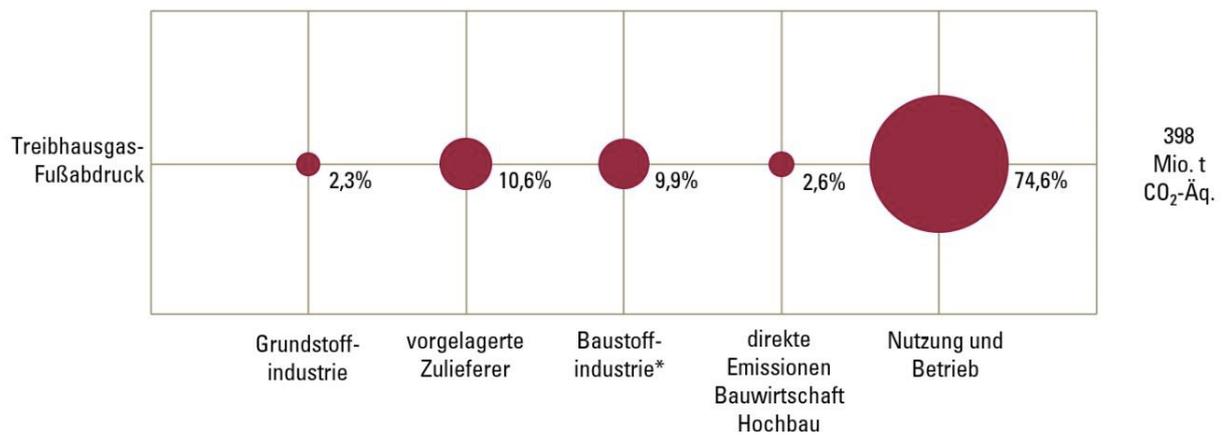


Abbildung 3: THG-Fußabdruck des Handlungsfeldes ‚Errichtung und Nutzung von Hochbauten‘ (Quelle: BBSR, 2020, S. 2).

2.3 Pro-Kopf-Wohnfläche

Die Pro-Kopf-Wohnfläche ist ein Hebel des Energie-, Ressourcen- und Flächenverbrauchs in Deutschland (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 30; vgl. Rütter et al., 2019, S. 163; vgl. Over et al., 2021, S. 206; vgl. UBA, 2021b). Die Größe der Wohnfläche hat direkten Einfluss auf die Konditionierung und ist somit entscheidend dafür, wieviel Energie für Raumwärme und -kälte sowie Beleuchtung aufgewendet werden muss. Zudem wird jeder weitere Quadratmeter Wohnfläche möbliert und muss gereinigt sowie instandgehalten werden (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 71ff.; vgl. UBA, 2021b). In den vergangenen Jahren war ein kontinuierlicher Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche zu verzeichnen. Wie in Abbildung 4 zu sehen, stieg die Pro-Kopf-Wohnfläche von 1991 mit 34,9 m² auf 47,4 m² im Jahr 2020. Das entspricht einem Anstieg von ca. 35% innerhalb weniger als 30 Jahren (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.).¹ Im gleichen Zeitraum nimmt der Wohnungsbestand von 34,17 Mio. auf 42,80 Mio. zu. Dies entspricht einer Zunahme des Wohnungsbestands um 25%, während die Bevölkerung um 4%, von 80,27 auf 83,16 Mio. Einwohner*innen zunimmt (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.; vgl. ebd., 2021b). Dies hat zur Folge, dass die Anzahl der Wohnungen je 1000

¹ Anmerkung: Die Pro-Kopf-Wohnfläche ist ein Indikator für die quantitative Wohnflächennutzung je Einwohner*in in Deutschland. Die Daten werden auf Grundlage der Totalzählungen berechnet. Die letzte Totalzählung fand im Zusammenhang der Gebäude- und Wohnungszählung 2011 statt. Zwischen zwei Totalzählungen werden die Daten fortgeschrieben. Dazu werden die Basisdaten der Totalzählungen jährlich durch den Saldo der Zu- und Abhänge an Wohngebäuden und Wohnungen aus den Ergebnissen der Baustatistik fortgeschrieben (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 3). Die angesetzte Wohnfläche umfasst nach der Verordnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung – WoFlV) vom 25. November 2003 die Grundflächen der Räume, die ausschließlich zu dieser Wohnung gehören, wie Wohn- und Schlafräumen, Küchen und Nebenräumen (z. B. Dielen, Abstellräume und Bad) innerhalb der Wohnung (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 3).

Einwohner*innen von 426 auf 515 steigt (Abbildung 4) (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.).

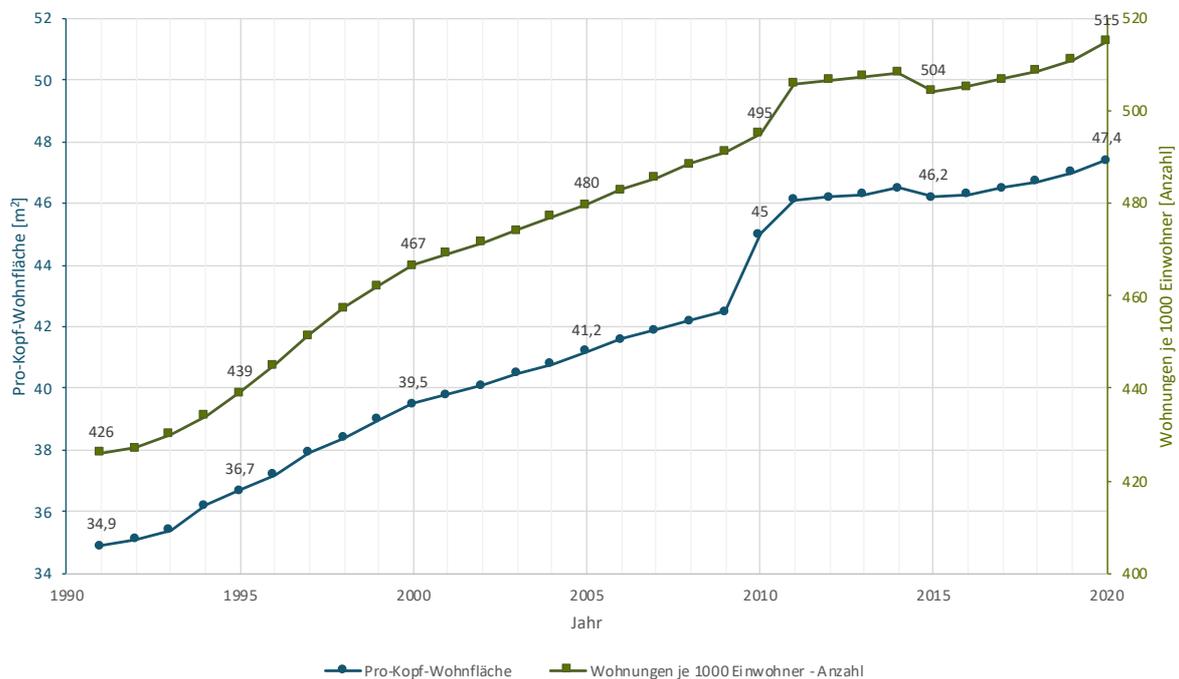


Abbildung 4: Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche in Deutschland von 1991 bis 2020 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.).

Zwischen 1991 und 2020 steigt die durchschnittliche Wohnfläche pro Wohnung von 81,1 m² auf 92 m² und die absolute Wohnfläche von 2.805 auf 3.939 Mio. m² (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.). Durchschnittlich kamen im Zeitraum 1991 bis 2020 mit jedem*r weiteren Einwohner*in zusätzliche 392 m² Wohnfläche in Deutschland hinzu (Eigene Berechnung nach Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff., 2021b). Abbildung 5 fasst die Entwicklungen der Pro-Kopf-Wohnfläche und die weitere Veränderung des Wohnungsbestandes im Kontext einer gering wachsenden Bevölkerungszahl zwischen 1991 und 2020 zusammen.

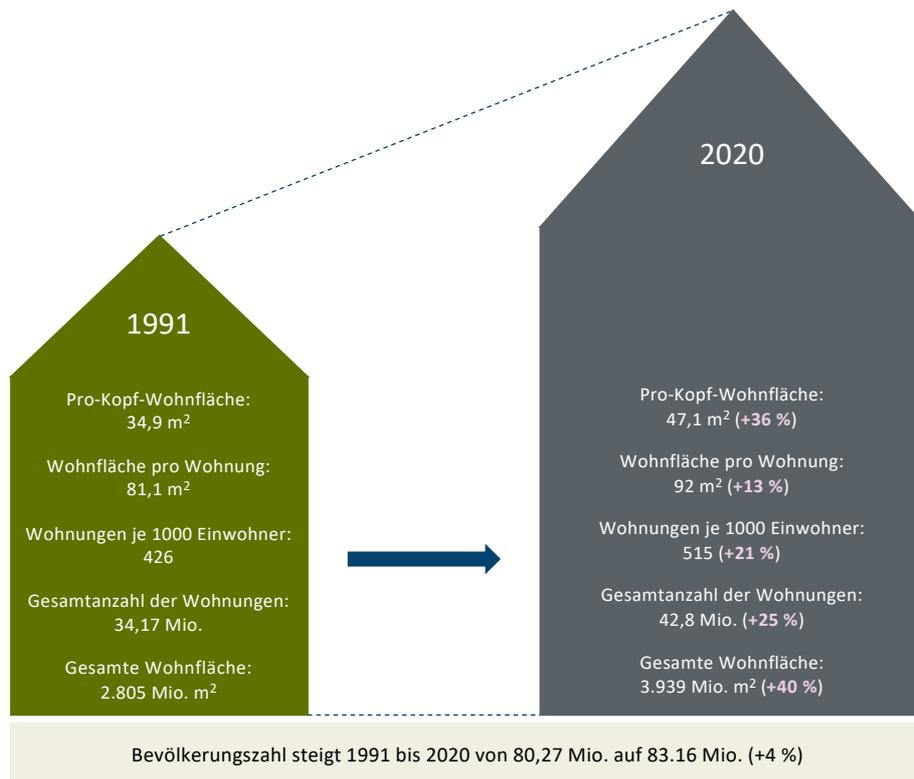


Abbildung 5: Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche, Wohnfläche pro Wohnung, Wohnungen je 1000 Einwohner*innen, Gesamtzahl der Wohnungen, gesamte Wohnfläche und Bevölkerungszahl in Deutschland von 1991 bis 2020 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff., 2021b).

2.3.1 Hintergründe steigender Pro-Kopf-Wohnfläche

Der Anstieg der durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche ist auf eine Vielzahl teilweise voneinander abhängige Entwicklungen zurückzuführen. Der Durchschnittswert sollte daher differenziert betrachtet werden (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 74). Deutliche Unterschiede werden bei der Verteilung der Pro-Kopf-Wohnfläche auf die Haushaltsstrukturen sichtbar. Die größten Pro-Kopf-Wohnflächen sind bei Haushalten mit geringer Belegung und hierunter vor allem bei Haushalten von Senior*innen festzustellen (Abbildung 6).

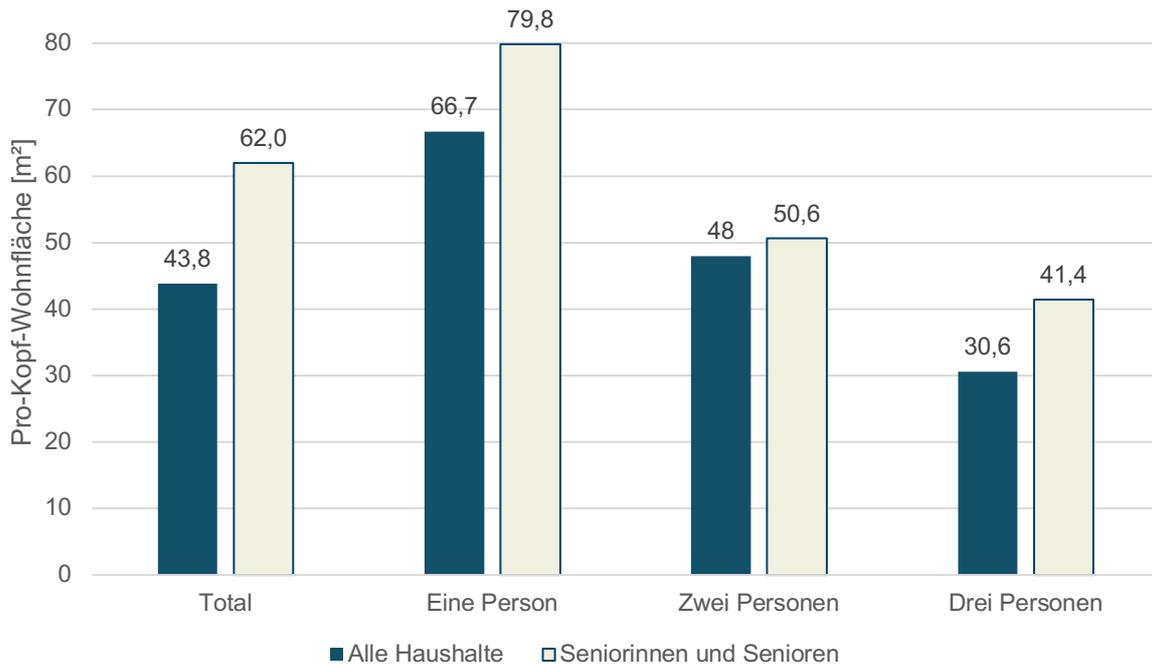


Abbildung 6: Wohnfläche pro Kopf gruppiert nach Haushaltsgröße und Alter für das Jahr 2014 (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Fischer und Stieß, 2019a, S. 62)²

Hervorzuheben ist die Zunahme der Wohnfläche von Ein-Personen-Haushalten, die laut aktuellen Zahlen des Mikrozensus im Jahr 2018 mit 68 m² weit über der Pro-Kopf-Wohnfläche von Zwei-Personen-Haushalten (49 m²) und den Haushalten mit drei oder mehr Personen (33 m²) lag (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2019). Gleichzeitig nimmt die durchschnittliche Zahl der Personen je Haushalt ab und es kommt zunehmend zu einer Singularisierung der Haushalte. Zwischen 1991 und 2019 stieg der Anteil von Ein-Personen-Haushalten von 33,6% auf 42,3% und ist derzeit der häufigste Haushaltstyp. In Ein- und Zwei-Personen-Haushalten lebten 2019 mit 54,5% mehr als die Hälfte der Bevölkerung. Eine Abkehr von dieser Entwicklung wird bis 2040 nicht erwartet (vgl. Statistisches Bundesamt, 2020, S. 13; vgl. Bundeszentrale für politische Bildung, 2021).

Der Ursprung für die vergleichsweise hohe Pro-Kopf-Wohnfläche bei Haushalten von Senior*innen ist im Empty-Nest-Effekt (bzw. Remanenz-Effekt) begründet. Dieser Effekt beschreibt, dass Häuser oder große Wohnungen häufig zu einem Zeitpunkt bezogen werden,

² Anmerkung: Die Werte beruhen nach Information der Autorin Corinna Fischer auf einer vom Statistischen Bundesamt für das Öko-Institut angefertigten Sonderauswertung des Mikrozensus 2014. Nach Information des Statistischen Bundesamtes werden für die Kreuzkombination der Merkmale Haushaltsgröße und Alter der Haushaltmitglieder keine Ergebnisse zu den durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnflächen auf Grundlage des Mikrozensus 2018 ausgewertet. Für die genannte Kreuzkombination wird daher auf Werte aus 2014 zurückgegriffen (Anhang A1).

wenn Kinder im Haushalt wohnen oder erwartet werden. Nach dem Auszug der erwachsenen Kinder verbleiben viele Menschen auf der großen Wohnfläche. Dies führt zu einem großen Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche, welche weiter steigt, wenn ein*e Ehepartner*in verstirbt (vgl. Brischke, 2018, S. 16; vgl. Stieß et al., 2019, S. 3; vgl. Steffen, 2021a, S. 1). So ist das als Familienhaus geplante Haus für einen Zwei- oder Ein-Personen-Haushalt nicht nur zu groß, sondern ggf. ist es zusätzlich sanierungsbedürftig und nicht barrierefrei (vgl. Brischke, 2018, S. 14). Eine besondere Bedeutung kommt dieser Gruppe zu, da der Anteil älterer Menschen aufgrund des demografischen Wandels stetig steigt (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 61; vgl. Flade, 2020, S. 195). Zudem kann mit wachsendem Wohlstand eine Zunahme der Pro-Kopf-Wohnfläche beobachtet werden. Der Kohorten-Effekt beschreibt die Entwicklung, bei der Folgegenerationen, die mit einem höheren Lebensstandard aufwachsen, im Schnitt mehr Wohnfläche konsumieren (vgl. Deschermeier und Henger, 2015, S. 25; vgl. Brischke, 2017a, S. 30).

Eine dagegen untergeordnete Rolle ist dem Rebound-Effekt zuzuordnen (vgl. Heyen et al., 2013, S. 13). Beim Rebound-Effekt werden Effizienzgewinne durch einen höheren Konsum aufgezehrt oder sogar überkompensiert (vgl. Fischer et al., 2013, S. 12). Im Kontext der Wohnfläche würde dies bedeuten, dass das durch Effizienzgewinne gesparte Geld für mehr Wohnfläche ausgegeben werden würde. Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Rebound-Effekt führten beispielsweise Sorrell et. al, die insbesondere für den Heizenergiebedarf nur geringe Auswirkungen durch den Rebound-Effekt feststellen konnten (vgl. Sorrell et al., 2020, S. 8f).

In der Gebäudetypologie zeigen die Ergebnisse der Mikrozensus-Zusatzerhebung für das Jahr 2018, dass Einfamilienhäuser, mit durchschnittlich 51,3 m² Pro-Kopf-Wohnfläche, deutlich flächenintensivster sind als Mehrfamilienhäuser, mit durchschnittlich 39,8 m² Pro-Kopf-Wohnfläche (Abbildung 7). In der Regel besitzen Einfamilienhäuser mehr Pro-Kopf-Wohnfläche als Wohneinheiten mit gleicher Haushaltsgröße in Mehrfamilienhäusern (vgl. Brischke, 2017a, S. 30). Freistehende Einfamilienhäuser besitzen in der Gruppe der Einfamilienhäuser mit 53 m² die größte Wohnfläche pro Person (vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2019). Zudem stieg die Anzahl der Einfamilienhäuser kontinuierlich bis zuletzt auf über 16 Mio. im Jahr 2020 (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021c, S. 10; vgl. ebd. 2021d).

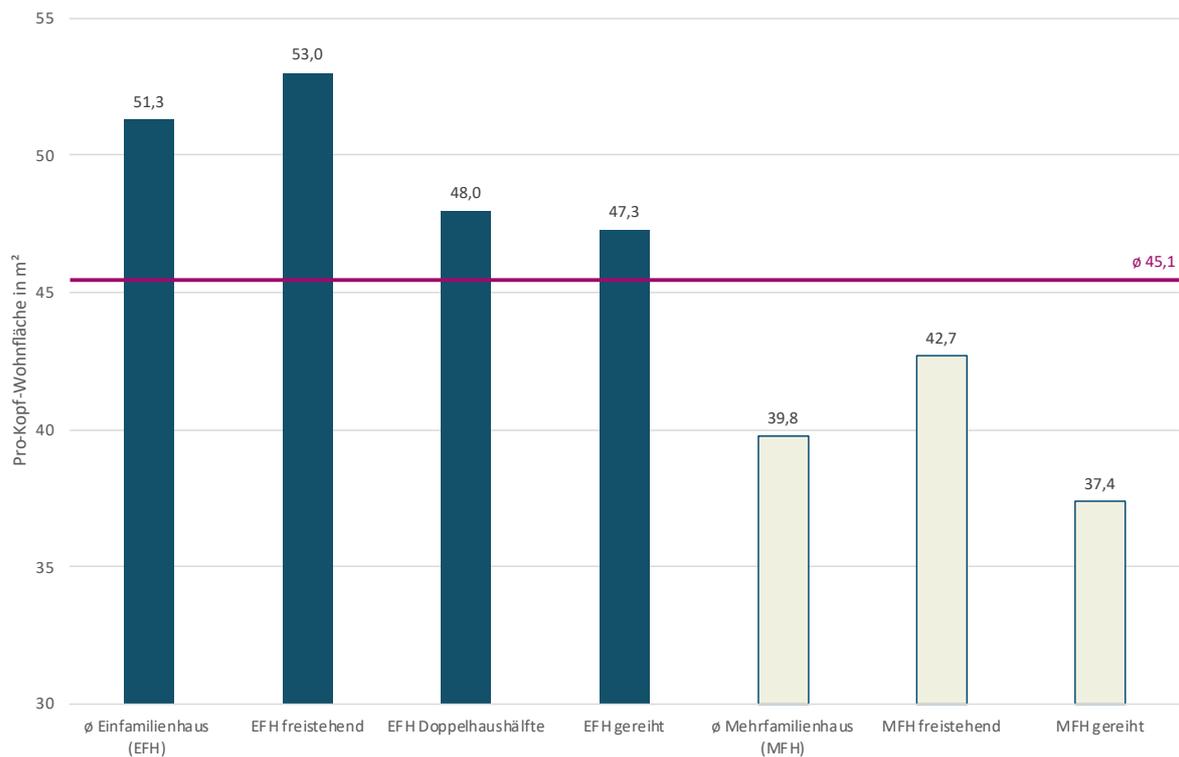


Abbildung 7: Pro-Kopf-Wohnfläche bewohnter Wohnungen in Wohngebäuden nach Gebäudetyp für das Jahr 2018 (Quelle: Eigene Darstellung nach Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2019).

Weiter kann beobachtet werden, dass der Baubedarf und die Bautätigkeit in Deutschland räumlich auseinander gehen. Während in Großstädten der Wohnungsbedarf größer als das Angebot ist, werden in vielen ländlichen Regionen flächenintensive Einfamilienhäuser deutlich über dem Bedarf gebaut. Günstige Finanzierungsmöglichkeiten und die Ausweisung von neuem Bauland verstärken die Neubautätigkeiten, trotz abnehmender Bevölkerung in ländlichen Regionen. Neubauten werden gegenüber dem Bestand bevorzugt, wodurch der vorhandene Wohnraum ineffizient genutzt wird und vor allem in Dorfzentren der Leerstand steigt (vgl. Deschermeier et al., 2017, S. 1ff). In ländlichen Regionen kommt es vielerorts zum sog. ‚Donut-Effekt‘, bei dem durch neue Ansiedlungen von Einfamilienhäusern an den Ortsrändern bei gleichzeitig zunehmendem Leerstand im Ortskern über den Bedarf gebaut wird (vgl. Nagel, 2018, S. 23). Abbildung 8 zeigt das prozentuale Verhältnis zwischen dem vorhandenen und tatsächlich benötigten Wohnraum.

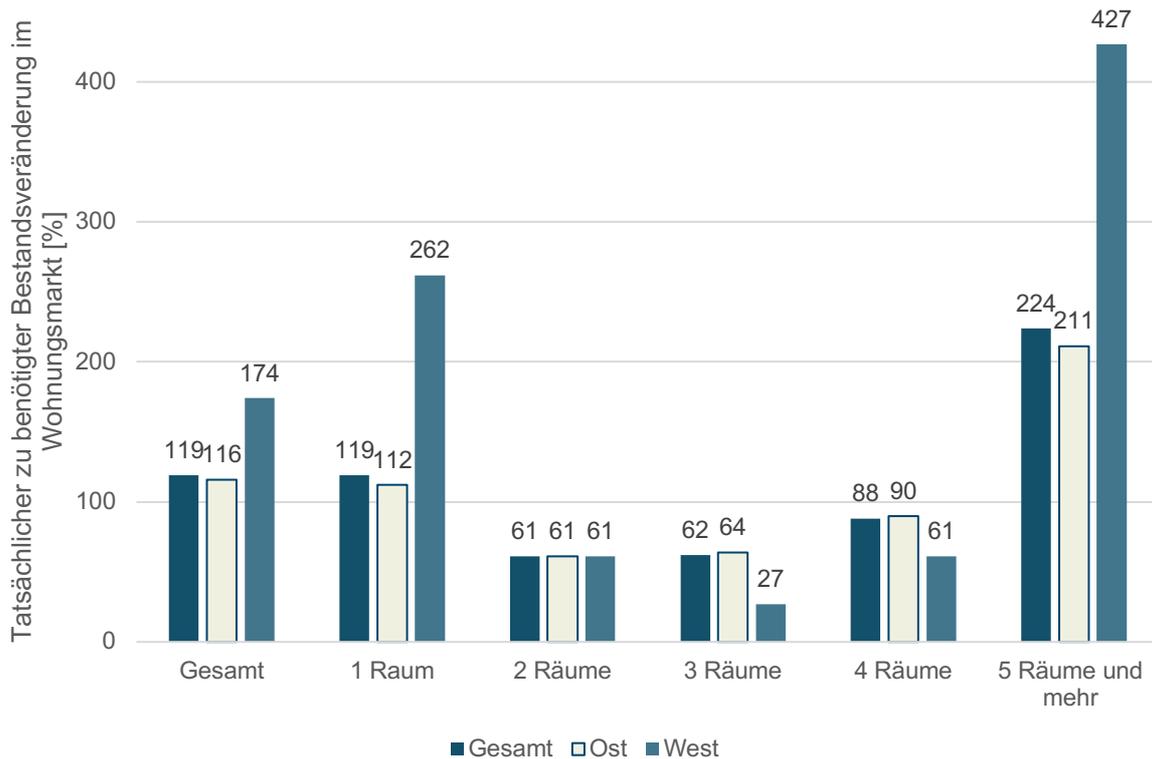


Abbildung 8: Verhältnis von tatsächlicher zu benötigter Bestandsveränderung im Wohnungsmarkt von 2011 bis 2015 in deutschen Landkreisen in Prozent (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Deschermeier et al., 2017, S. 2).

2.3.2 Pro-Kopf-Wohnfläche als Treiber des Raumwärmebedarfs

Die steigende Pro-Kopf-Wohnfläche hat signifikante Auswirkungen auf die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele im Gebäudesektor (vgl. UBA, 2021b). Einerseits konnte mithilfe von Verschärfungen der gesetzlich geforderten Energiestandards für Gebäude und der Förderung des energieeffizienten Bauens und Sanierens die Energieeffizienz im Gebäudebereich in den vergangenen Jahren verbessert werden. Der Raumwärmebedarf pro m² Wohnfläche sank im Gebäudebestand zwischen 1995 und 2015 von 189 kWh/m² auf 134 kWh/m² (vgl. Fischer und Stieß, 2019b). Andererseits stieg der Wohnflächenbedarf pro Kopf, wie in Abbildung 9 dargestellt, von 1996 mit 37 m² pro Kopf auf ca. 46 m² pro Kopf im Jahr 2015 (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.). Bei mehr oder weniger stagnierendem Bevölkerungswachstum (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021) führt dies dazu, dass der absolute Raumwärmebedarf nicht in dem Maße sinkt, wie er es bei gleichbleibender oder sinkender Pro-Kopf-Wohnfläche könnte. Somit werden historisch betrachtet die Energieeinsparungen von effizienteren Gebäuden durch den Zuwachs der zu beheizenden Fläche ausgeglichen (vgl. Kopatz, 2016, S. 15).

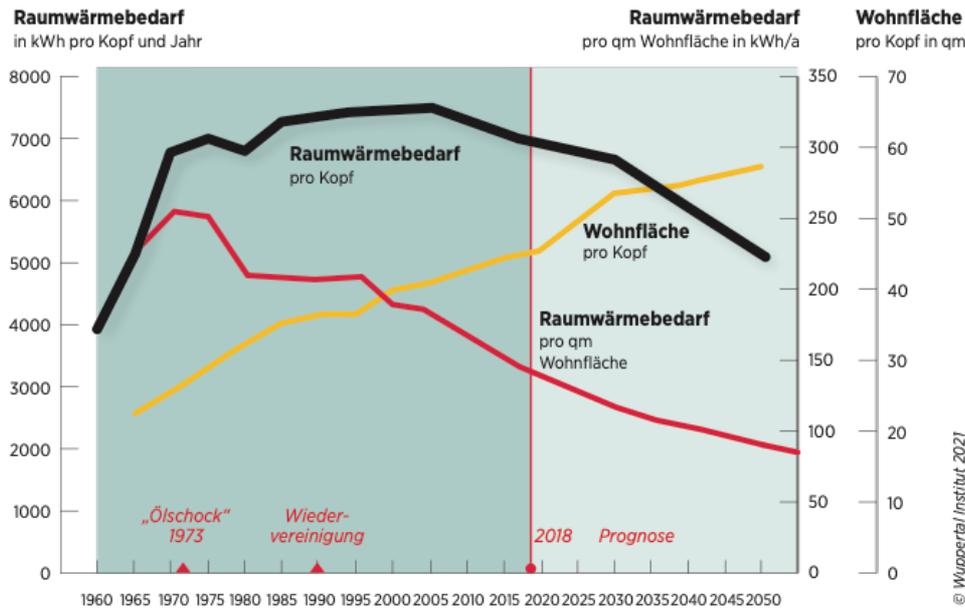


Abbildung 9: Gegenüberstellung des Raumwärmebedarfs in kWh pro Kopf und Jahr, des Raumwärmebedarfs pro m² Wohnfläche in kWh/a und der Wohnfläche pro Kopf in m² (Quelle: Wuppertal Institut, 2021a).³

Das Energie- und THG-Minderungspotential der Pro-Kopf-Wohnfläche wurde bereits in verschiedenen Studien quantifiziert. Eine für 2015 durchgeführte Modellrechnung zeigt beispielsweise, dass eine um nur 2 m² geringere Pro-Kopf-Wohnfläche den Heizenergiebedarf um bis zu 4,5% reduzieren könnte (vgl. Fischer und Stieß, 2019c, S. 1356). Die Stadt Zürich beziffert die Energieeinsparungen im Rahmen des *Suffizienzpfads*, die ein Zwei-Personen-Haushalt durch die Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche um ein Drittel auf 60 m² erreicht, auf ca. 15% (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 4f.). Insgesamt wird die Pro-Kopf-Wohnfläche als ein wichtiger Treiber des Energieverbrauchs identifiziert (vgl. Brischke et al., 2015, S. 61–65; vgl. Fischer et al., 2016, S. 96–100; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 30).

Welche Dimensionen die Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche insgesamt annehmen kann, zeigt die *Rescue-Studie* des Umweltbundesamtes, die sich mit ressourceneffizienten Wegen in eine Treibhausgasneutralität befasst. In einem ihrer sechs Szenarien, *GreenSupreme*, für einen Transformationspfad Deutschlands hin zu einer Treibhausgasneutralität nimmt sie den Aspekt Wohnflächensuffizienz auf. *GreenSupreme* unterstellt aufgrund modularer Bauweise, der Verstetigung neuer Wohnkonzepte (wie etwa Mehr-Generationen-Wohnen und gemeinschaftliches Wohnen im Alter, Wohnungstauschbörsen) sowie dem Umbau von

³ Anmerkung: Die gestrichelten Linien zeigen die prognostizierten Effekte bei einer gleichbleibenden Pro Kopf Wohnfläche

Bestandswohnungen in kleinere Wohneinheiten, auch in ländlicheren Regionen, eine sinkende Pro-Kopf-Wohnfläche. Ab 2030 könnte die Pro-Kopf-Wohnfläche von 46,2 m² auf 41,2 m² in 2050 sinken (vgl. Purr et al., S. 162). Im Umkehrschluss gehen jedoch fünf der sechs Szenarien von einem weiteren Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche aus und somit auch von einem Anstieg des Flächen- und Ressourcenverbrauchs sowie der zu beheizenden Wohnfläche. Dies verdeutlicht die aktuelle Vernachlässigung des Hebels der Pro-Kopf-Fläche für den Transformationspfad zu Treibhausgasneutralität (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 92).

2.3.3 Pro-Kopf-Wohnfläche als Treiber des Flächenverbrauchs

Eine geringe Pro-Kopf-Wohnfläche kann nicht nur zu einem geringeren Energieverbrauch und damit verbundenen THG-Emissionen beitragen, sie trägt auch dazu bei, weniger Fläche zu versiegeln (vgl. Jacobsen et al., 2016, S. 4). Die Bodenversiegelung, also die Befestigung und Versiegelung von Flächen durch Beton und Asphalt, birgt negative Folgen für die Umwelt. Dazu gehört die Verhinderung des Versickerns von Regenwasser, wodurch Wasser schneller in die Kanalisation fließt und eventuell auftretendes Hochwasser schneller ansteigt. Zudem hat die Bodenversiegelung negative Auswirkungen auf die Flora und Fauna (vgl. Blume, 2011; vgl. Pannicke-Prochnow et al., 2021, S. 77 und 92). Daher wird der durchschnittliche tägliche Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) in ha pro Tag als Indikator in der DNS erfasst. Die Bundesregierung hat im Rahmen der DNS das Ziel formuliert, den Anstieg bis zum Jahr 2030 auf weniger als 30 ha pro Tag zu begrenzen (vgl. Die Bundesregierung, 2020, S. 270f.). Das integrierte Umweltprogramm des BMU formuliert mit 20 ha pro Tag ein ambitionierteres Ziel (vgl. BMUB, 2016, S. 82). Gefordert wird dies vor dem Hintergrund, dass bis zum Jahr 2050 laut Klimaschutzplan 2050 eine Flächenkreislaufwirtschaft erreicht werden soll (vgl. BMU, 2016, S. 68). Laut Ziel dürfen somit ab dem Jahr 2050 netto keine weiteren Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke beansprucht werden. Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der SuV bis zum Jahr 2019.

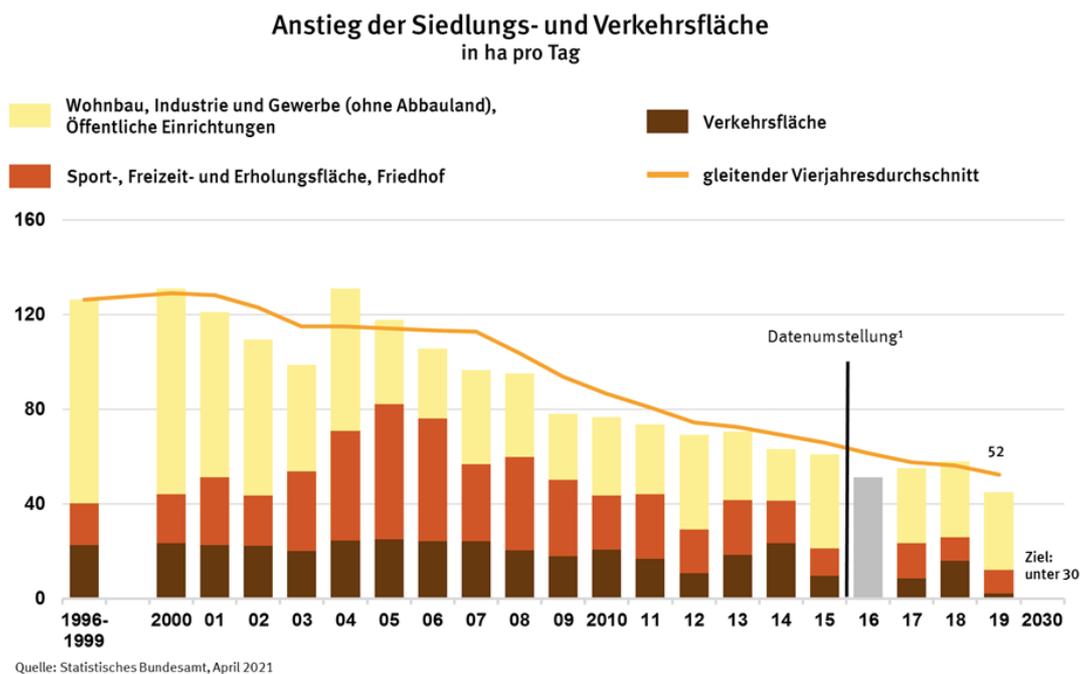


Abbildung 10: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in ha pro Tag (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2021e, S. 1)

Im vierjährigen Mittel der Jahre 2016 bis 2019 wuchsen die SuV um 52 ha pro Tag, wobei alleine die Siedlungsflächen einen beinahe konstanten Anstieg auf zuletzt 33 ha pro Tag verzeichneten (Statistisches Bundesamt, 2021e). Der Sachverständigenrat für Umweltfragen führt die Flächen-Neuinanspruchnahme zu einem erheblichen Teil auf die neu ausgewiesenen Baugebiete zurück (vgl. Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2016, S. 246–249). Zu den wachsenden Wohnflächen muss den Haushalten auch die Grundstücksfläche allein oder anteilig zugerechnet werden, auf denen der Wohnraum gebaut wurde. Darüber hinaus müssen Flächen für Erschließung, Infrastruktur etc. beachtet werden, die den Bewohner*innen dienen (vgl. UBA, 2021b). Der wachsende Pro-Kopf-Wohnflächenverbrauch steht daher den Nachhaltigkeitszielen bezüglich der Entwicklung der Flächeninanspruchnahme entgegen. Um das Nachhaltigkeitsziel erreichen zu können, appelliert das Umweltbundesamt für „[...] die konsequente Weiterentwicklung von zielführenden planerischen, rechtlichen und ökonomischen Instrumenten zum Flächensparen und deren Umsetzung in der Praxis [...]“ (UBA, 2021c).

2.4 Wohnflächensuffizienz

Dieses Unterkapitel grenzt zunächst die Dimensionen der Nachhaltigkeit im Bauwesen ab und ordnet Suffizienz als eine der drei komplementären Strategien der Nachhaltigkeit ein. Im Folgenden ist die Wohnfläche im Kontext von Suffizienzstrategien dargelegt und die Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie zur Reduzierung der Pro-Kopf-Wohnfläche definiert. Wie in Unterkapitel 2.3 dargestellt, ist die Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche ein ausschlaggebender Treiber für den Ressourcen- und Flächenverbrauch sowie für die THG-Emissionen im Gebäudebereich. Nachfolgend wird darauf eingegangen, wie dieser Entwicklung durch Wohnflächensuffizienz entgegengewirkt werden kann, welche Forschungsthemen auf diesem Gebiet verfolgt werden und wie Wohnflächensuffizienz umgesetzt werden kann. Anschließend wird dargelegt, welche Bedeutung die Nachhaltigkeitsstrategie Suffizienz und insbesondere Wohnflächensuffizienz als Teil der Klima- und Umweltpolitik des Bundes hat.

2.4.1 Nachhaltigkeitsstrategie Suffizienz

Die hier vorliegende Arbeit bezieht sich auf den Ansatz der ‚starken Nachhaltigkeit‘. Entgegen der Annahme, dass natürliche Ressourcen durch Human- und Sachkapital ersetzt werden können (‚schwache Nachhaltigkeit‘), bildet die Dimension Ökologie hierbei die Basis für die beiden anderen Dimensionen Ökonomie und Soziokulturelles. Natürliche Ressourcen sind die Grundvoraussetzung für die Dimensionen Ökonomie und Soziokulturelles (vgl. Döring, 2004; vgl. Grunwald und Kopfmüller, 2012, S. 65ff.).

Ziele des nachhaltigen Bauens sind in der ökologischen Dimension „die Ressourcenschonung durch einen optimierten Einsatz von Baumaterialien und Bauprodukten, eine geringe Flächeninanspruchnahme, die Erhaltung und Förderung der Biodiversität sowie eine Minimierung des Energie- und Wasserverbrauchs [...]“ (BMI, 2019, S. 15). Bei der ökonomischen Dimension stehen die Lebenszykluskosten, die Wirtschaftlichkeit und der Werterhalt von Gebäuden im Fokus. Soziokulturelle Ziele von Gebäuden sind im Sinne der Nachhaltigkeit die Erfüllung von Nutzer*innenbedürfnissen und Funktionalität sowie deren kulturelle und ästhetische Bedeutung (vgl. BMI, 2019, S. 15). Zur Operationalisierung von Nachhaltigkeitsstrategien sieht die Forschung die drei komplementären Wege Effizienz, Konsistenz und Suffizienz (Abbildung 11) (vgl. Heyen et al., 2013, S. 9; vgl. Holzinger, 2020).

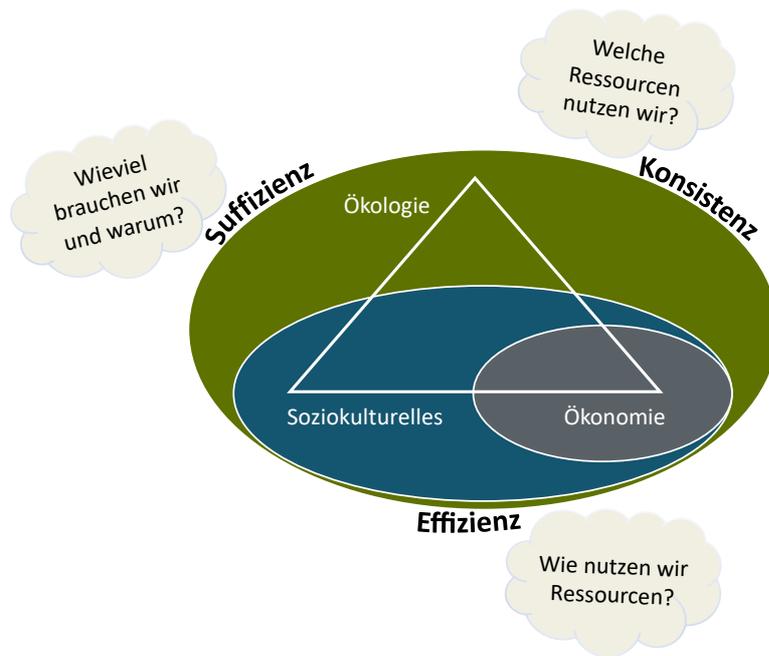


Abbildung 11: Zieldreieck und Strategien der Nachhaltigkeit (Quelle: Eigene Darstellung nach Brischke, 2017b, S. 149)

Der Fokus der Bundesregierung liegt im Gebäudebereich auf einer Kombination von Energieeffizienzsteigerung und Konsistenzstrategie (vgl. BMU, 2016, S. 42; vgl. ebd., 2019a, S. 47). Energieeffizienz im Gebäudebereich bedeutet, den Energieeinsatz in einem Gebäude zur Erbringung von Energiedienstleistungen wie Heizen, Kühlen oder Warmwasser zu reduzieren (vgl. Pehnt, 2010, S. 2f.). Dies kann beispielsweise durch eine gut wärmegeämmte Gebäudehülle oder energieeffiziente Anlagentechnik realisiert werden (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 8). Konsistenzstrategien befassen sich mit der Umstellung auf neue Technologien sowie der Nutzung nachwachsender Rohstoffe und der Kreislaufwirtschaft durch Schließen von Stoffkreisläufen (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 8; vgl. Behrendt et al., 2018, S. 35). Mit einer Abkehr von fossilen und dem Einsatz regenerativer Energiequellen verfolgt die Bundesregierung mit ihrer Konsistenzstrategie im Bausektor einen Umbau der Energieerzeugungsinfrastruktur (vgl. BMU, 2016, S. 42; vgl. ebd., 2019a, S. 47).

Suffizienzstrategien hingegen werden in der Klimapolitik des Gebäudesektors bisher nicht verfolgt (vgl. Fischer und Stieß, 2019c, S. 1356; vgl. Steffen, 2021a, S. 1). Suffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie beschreibt Änderungen des Verbraucher*innenverhaltens und von Konsummustern, die helfen, den absoluten Ressourcenaufwand zu reduzieren und innerhalb der ökologischen Tragfähigkeit der Erde zu bleiben (vgl. Heyen et al., 2013, S. 10; vgl. Brischke, 2017a, S. 28). Hierbei ist zu beachten, dass Suffizienz nicht mit Verzicht oder Askese gleichzusetzen ist (vgl. Linz, 2004a, S. 46). Vielmehr impliziert der Begriff einen Änderung des

Konsums, der sich im positiven Sinne durch eine Reduktion des Konsumierten darstellen lässt (vgl. Heyen et al., 2013, S. 9). Dafür stellt sich die Frage nach dem ‚rechten Maß‘, das weder zu einem Mangel an Bedürfnisbefriedigung wie zu wenig Wohnfläche, noch zu einem Übermaß an Ressourcenverbrauch führt (vgl. Linz, 2004a, S. 42f).

Im Gegensatz zur Effizienz und Konsistenz, die technisch ausgerichtet sind, zielt die Suffizienz auf ein bewussteres und reduziertes Konsumverhalten ab, ohne dabei die Zufriedenheit und Lebensqualität zu mindern. Suffizienz ergänzt die beiden anderen Nachhaltigkeitsstrategien komplementär (vgl. Linz, 2002, S. 12f.; vgl. Brischke, 2017b, S. 148). Sowohl Nichtwohngebäude u.a. im Gewerbe und Handel oder Gebäude der öffentlichen Hand, als auch Wohngebäude bergen ein hohes Potential für Suffizienzstrategien. Entlang des Lebenszyklus von Gebäuden gibt es dafür unterschiedliche Anknüpfungspunkte, um Suffizienzstrategien zu implementieren (vgl. Bierwirth und Thomas, 2019, S. 5). Zunächst benötigen Gebäude Flächen zum Bauen und Rohstoffe für die Errichtung und die Instandhaltung. Anschließend fallen während der Nutzungsphase die meisten THG-Emissionen im Gebäudesektor durch den Brennstoffeinsatz für Gebäudewärme und -kühlung sowie Warmwasserbereitung an (Kapitel 2.2) (vgl. BBSR, 2020, S. 26f.). Zudem entstehen in der letzten Phase des Lebenszyklus, dem Rückbau von Gebäuden, Bauabfälle, wobei der Bausektor insgesamt einer der ressourcenintensivsten Wirtschaftssektoren ist (vgl. UBA, 2021d). Wichtige Beiträge zur Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien im Bauwesen leistet, insbesondere in Bezug auf Suffizienz, die Schweiz.⁴ Die Grundlagenarbeit „Suffizienzpfad Energie – Das Beispiel Wohnen“ der Stadt Zürich zählt, neben der Pro-Kopf-Wohnfläche, die Komfortansprüche zur Raumlufttemperatur, die Verwendung von Warmwasser sowie die Beschaffung und Betrieb von Geräten als typische Handlungsfelder für Suffizienz im Wohnbereich (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 8).

⁴ Anmerkung: Zu den international anerkannte Arbeitshilfen und Leitfäden zählen beispielsweise: Empfehlungen zum Nachhaltigen Bauen (SIA 112/1, 2004), Systematik für nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe (SIA D0200, 2004), das energiepolitische Modell der 2.000-Watt-Gesellschaft, das in Zürich im Jahr 2008 in der Gemeindeordnung festgeschrieben wurde, der „Suffizienzpfad Energie – Das Beispiel Wohnen“.

2.4.2 Definition von Wohnflächensuffizienz

Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche (im Folgenden auch Wohnflächensuffizienz) zielen auf einen angemessenen Konsum der Wohnfläche ab. Suffizienz ist in diesem Zusammenhang nicht als ein einschränkendes, sondern viel mehr als ein optimierendes Prinzip zu verstehen (vgl. Linz, 2004b, S. 11). Es geht darum, den Wohnraum lebensphasengerecht anpassen und nutzen zu können, einen Überkonsum von Wohnfläche zu vermeiden und dabei gleichzeitig dem Mangel von angemessenem und bezahlbarem Wohnraum entgegenzuwirken (vgl. Böcker et al., 2021, S. 52f.; vgl. Peter et al., 2021, S. 5). Im Sinne der Suffizienzstrategie ist das ‚rechte Maß‘ auszuloten, was im Kontext der Wohnfläche keinen Mangel, aber auch kein Überkonsum bedeutet (vgl. Linz, 2004a, S. 42f). Die kontinuierlich steigende Wohnfläche stellt das Ziel in den Fokus, die durchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche bei zufriedenstellender Wohnqualität zu reduzieren (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 29f). Die Pro-Kopf-Wohnfläche ist ein wichtiger Indikator für die ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeitsziele (vgl. Over et al., 2021, S. 3). Dabei gilt es, die Wohnflächensuffizienz nicht isoliert zu betrachten. Effizienz, Konsistenz und Suffizienz müssen im Dreiklang miteinander wirken. Insbesondere zur Einsparung der THG-Emissionen des Gebäudesektors sind die Fragen

- Wie viel Wohnfläche ist genug? (Wohnflächensuffizienz)
- Wie energieeffizient sollten die Gebäude sein? (Energieeffizienz)
- Mit welchen Baustoffen sollten die Gebäude gebaut und mit welchen Brennstoffen beheizt werden? (Konsistenz)

integrativ zu betrachten (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 93).

Zu unterscheiden ist die Wohnflächensuffizienz von der Flächeneffizienz. Nach dem ‚Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen‘ (BNB) ist die Flächeneffizienz eine Maßzahl zur Ermittlung der Ausnutzung von Flächen innerhalb von Gebäuden und entspricht dem Verhältnis von Nutzfläche zu Bruttogrundfläche (vgl. BMI, 2019, S. 80). Das Bewertungssystem der *Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen* (DGNB) führt das Kriterium ‚Flächeneffizienz‘ für den Grad der Ausnutzung von Bauland in Quartieren an und zielt damit auf eine größtmögliche Vermeidung der (Grundstücks-)Flächeninanspruchnahme ab (vgl. DGNB, 2020a). Sowohl die Definition der Flächeneffizienz nach BNB als auch die nach DGNB

beschreiben die Intensität einer Grundstücksausnutzung ohne Bezug auf die dabei erreichte Nutzungsintensität eines Gebäudes.

Zudem ist die Wohnflächensuffizienz von der Nachverdichtung (bzw. Verdichtung) abzugrenzen. Die Nachverdichtung zielt darauf ab, Wohnraum zu schaffen, ohne neue bzw. so wenig neue Flächen wie möglich zu nutzen. Durch Aufstocken oder Ausbauen von Dächern sowie durch Schließen von Baulücken oder Restgrundstücken im Bereich bereits bestehender Bebauung kann eine Nachverdichtung realisiert werden (vgl. UBA, 2020a). Gleichzeitig kann die Nachverdichtung in bestimmten Fällen, beispielsweise durch Teilung von Wohnflächen, zu einer sinkenden Pro-Kopf-Wohnfläche beisteuern (vgl. Rütter et al., 2019, S. 11f.).

2.4.3 Aktuelle Forschungsthemen

Unter den Suffizienzstrategien wurde das Handlungsfeld Wohnfläche bereits aus verschiedenen Blickwinkeln untersucht. Ein besonderer Fokus der bisherigen Forschung liegt auf der Identifikation und Untersuchung von Ursachen, die zu einer steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche geführt haben (Absatz 2.3.1) (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 74; vgl. Brischke, 2018, S. 16; vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2019; vgl. Stieß et al., 2019, S. 3). Das Öko-Institut führte im Jahr 2019 im Auftrag des Umweltbundesamtes eine Studie durch, in welcher mit einer Szenarioanalyse das Energieeinsparungspotential durch Wohnraumreduktion bestimmt wurde. Demnach könnten im Jahr 2030 die THG-Emissionen unter Einbezug von Maßnahmen, die dem steigenden Wohnflächenverbrauch entgegenwirken, um bis zu 13,8 Mio. und somit 38% gegenüber der gewählten Referenz gemindert werden (vgl. Fischer et al., 2020, S. 24f.). Hervorzuheben sind Forschungsergebnisse der Stadt Zürich, die zeigen, dass sich selbst in effizienten und konsistenten Gebäuden mit Geräten der besten Effizienzklasse durch moderate Suffizienz der Primärenergieverbrauch sowie die THG-Emissionen um 45% und somit fast die Hälfte reduzieren lassen (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 6).

Darüber hinaus wurden in Deutschland und beispielsweise auch der Schweiz unterschiedliche repräsentative Umfragen durchgeführt, die sich mit dem Thema der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche befassen. Im Rahmen des Projekts *Energiesuffizienz* wurde eine erste Repräsentativumfrage mit 600 Haushalten durchgeführt. Diese zeigt, dass vor allem ältere Personen mit einer zu großen Wohnfläche überfordert sind. Unter allen Befragten fanden 10 bis 20% der Personen, die auf 50 bis unter 90 m² Pro-Kopf-Wohnfläche leben, ihre Wohnfläche

zu groß oder viel zu groß. Bei über 90 m² steigt der Anteil auf 30- 50% (vgl. Leuser et al., 2016, S. 20ff.).

Eine umfangreiche Studie aus der Schweiz erarbeitete – aufbauend auf Sekundärdatenanalysen, umfangreichen Fallstudien, Interviews und Fokusgruppen – Vorschläge für Maßnahmen, mit denen ältere Haushalte zu mehr Energieeinspar-Strategien motiviert werden können. In diesem Zusammenhang wurden die Einsparpotentiale im Zusammenhang der Wohnflächenreduktion durch Umzug in kleinere Wohnungen oder Verdichtung für die Schweiz quantifiziert (vgl. Rütter et al., 2019, S. 157f.).

Das Projekt *Lebensräume* führte eine tiefgreifende repräsentative Telefonbefragung im Kreis Steinfurt durch – einem ländlich geprägten Landkreis mit 450.000 Einwohner*innen und 72% Einfamilienhäusern. In 20 bzw. 25% der analysierten Kommunen leben die Menschen in Ein-Personen-Haushalten mit über 80 m² bzw. über 120 m² in Zwei-Personen-Haushalten. Die Zielgruppe der Befragung waren Personen, die älter als 54 Jahre waren und in Ein- oder Zwei-Personen-Haushalten lebten. Im Ergebnis zeigen sich einerseits 83% zufrieden mit der Wohnsituation. Nur wenige empfinden ihre Wohnsituation als belastend (vgl. Fischer und Stieß, 2019b, S. 21f.). Gleichzeitig zeigt die Umfrage, dass 51% der Befragten ungenutzte Wohnräume haben, davon 80% zwei oder mehr Räume (vgl. Sunderer et al., 2018, S. 10). Anknüpfend an die Breitenbefragung ist das Ziel des Projekts ein Beratungs- und Unterstützungskonzept für ältere Hauseigentümer*innen, um flächensparendes Wohnen im Alter zu ermöglichen und somit dem Empty-Nest-Effekt entgegenzuwirken (vgl. Fischer und Stieß, 2019b).

Darüber hinaus gibt es eine Reihe weiterer öffentlich geförderter Forschungsprojekte, wie das im Rahmen der Förderrichtlinie *RES:Z - Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft* vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt *Flächennutzung optimieren – Neubaudruck mindern (OptiWohn)*.⁵ Hintergrund des Forschungsprojekts ist der Ansatz, dem wachsenden Wohnraumbedarf in Städten nicht alleine mit dem Neubau von Wohngebäuden zu begegnen, sondern, im Sinne der Wohnflächensuffizienz, vorwiegend durch eine bessere Nutzung bereits bestehender Gebäude (vgl. Hasse, 2019, S. 93; vgl. Kaltenbrunner und Waltersbacher, 2019, S. 102; vgl. Böcker et al., 2021, S. 52f.). Als Ansatz zur optimierten Nutzung von Wohnfläche wird die

⁵ siehe: *OptiWohn* – Flächennutzung optimieren, Neubaudruck mindern
<https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/824>.

Entwicklung und Gründung von kommunalen Wohnraumagenturen verfolgt. Diese identifizieren Wohnraumbedarfe im Quartier, bieten Beratung für Wohnungssuchende an und initiieren beispielsweise Angebote zum Wohnungstausch (vgl. Peter und Bierwirth, 2021; vgl. Wuppertal Institut, 2021b). Eine vorweg durchgeführte, nicht repräsentative Umfrage unter 2.434 Teilnehmer*innen aus Göttingen, Köln und Tübingen unterstützt die These, dass die Bereitschaft für Wohnraumveränderungen, wie die Verkleinerung oder der Umzug in gemeinschaftliche Wohnformen, vorhanden ist. Darüber konnte der Bedarf an Beratungsangeboten bestätigt werden, welche insbesondere öffentlichkeitswirksam bekannt gemacht werden müssen (vgl. Peter et al., 2021, S. 29).

Aktuell ist das ‚Berliner Viertel‘ der Gewobau Rüsselsheim Teil des Forschungsprojekts *OptiWohn*. Hintergrund ist das erweiterte Wohnraumangebot zur Integration von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche. Das Quartier eignet sich für diese Maßnahme, da es mit 1.091 Wohnungen, die zu 61% von ein oder zwei Personen bewohnt werden, genügend Raum zur Anpassung und Erweiterung des Wohnraumangebots bietet (Abbildung 12). Eine Umfrage unter den Bewohner*innen zeigt das Interesse und die Bereitschaft zur Veränderung. Demnach können sich 16% der Befragten ggf. einen Umzug in eine kleinere Wohnung vorstellen und 51% in eine größere. Zudem sind 40% der Befragten an gemeinschaftlichen Wohnformen – wie Mehr-Generationen-Wohnprojekte, Senior*innenwohnanlagen oder Wohngemeinschaften – und 50% an zubuchbaren Räumen – wie Gäste- oder Arbeitszimmer – interessiert (vgl. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2021, S. 48–51).



Abbildung 12: Illustration von Wohnflächensuffizienz im Wohnquartier durch Integration eines erweiterten Wohnraumangebots (Quelle: Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 2021, S. 54).

Weiterhin wird sich intensiv damit befasst, wie der Skepsis bzw. den Hemmnissen der Bewohner*innen, bezüglich einer Reduzierung ihrer Wohnfläche, begegnet werden kann. Das Projekt *Energiesuffizienz* prüfte beispielsweise mithilfe der Breitenbefragung, unter welchen Randbedingungen die eigene Wohnungssituation als zu groß empfunden wird und welche Gründe dennoch gegen eine Reduzierung der Wohnfläche sprechen (vgl. Leuser et al., 2016). Auch wenn die Wohnung als zu groß empfunden wird und dadurch eine Verkleinerung als Erleichterung wahrgenommen werden kann, waren für 50% der Befragten die mit einem Umzug verbundenen Kosten ein Hemmnis. Zudem wurde eine örtliche Nähe zum bisherigen Wohnumfeld für eine Verkleinerung der Wohnfläche vorausgesetzt. Ein Umzug kam für die Befragten somit nur innerhalb ihres Quartiers in Frage (vgl. Brischke, 2017a, S. 29). Eine umfassende Analyse von Hemmnissen, die einer Reduktion der Wohnfläche derzeit entgegenstehen, sowie Lösungsvorschläge, wurden vom Öko-Institut in einer Hemmnis-Matrix zusammengetragen. Hierzu zählen u.a. die fehlende Problemwahrnehmung und mangelndes Handlungswissen, da eine zu große Wohnfläche bei der Bauberatung nicht adressiert wird oder, dass positive Effekte durch eine Reduktion der Wohnfläche nicht bekannt sind. Zudem sind mangelnde Finanzmittel ein Hemmnis. In städtischen Regionen kann ein zu geringes Angebot günstiger Alternativen zur Verkleinerung ein finanzielles Hemmnis sein (vgl. Kenkmann et al., 2019). Es gilt insbesondere, die Nutzer*innen über

Chancen zu informieren, die Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche zusätzlich zu den positiven Effekten auf das Klima und die Umwelt mit sich bringen. Für die Nutzer*innen können dies beispielsweise die Reduktion der Wohnkosten, die Entlastung bei der Wohnungspflege sowie die Verringerung von Einsamkeit sein (vgl. Steffen, 2021a, S. 2).

2.4.4 Umsetzung von Wohnflächensuffizienz

Wohnflächensuffizienz folgt dem Leitsatz eines angemessenen und achtsamen Konsums der Wohnfläche bei gleichzeitig hoher Nutzer*innenzufriedenheit (Kapitel 2.4). Wohnflächensuffizienz wirkt somit dem Überkonsum und der Überdimensionierung von Wohnflächen – durch Maßnahmen, die zu einer durchschnittlich reduzierten Pro-Kopf-Wohnfläche führen – entgegen (vgl. Brischke et al., 2015, S. 74f.) Wie der Architekt Arne Steffen bereits 2013 in einem Beitrag in einer deutschen Bauzeitschrift forderte, „[...] muss Suffizienz empfunden, gespürt werden – und sie muss assoziiert werden mit Nutzen, Freude, Hoffnung – eben nicht in erster Linie mit Verzicht“ (Steffen, 2013).

2.4.4.1 Leistungsphase 0

Um Wohnflächensuffizienz in Gebäuden umzusetzen, muss frühzeitig angesetzt werden. Essentiell für die Qualität des Gebäudes sowie die Nutzer*innenzufriedenheit und Gebäudeakzeptanz ist die Bedarfsplanung in der sog. ‚Leistungsphase 0‘. Hier werden insbesondere die Weichen für die spätere Ausführung und die Realisierung von Wohnflächensuffizienz gestellt (vgl. Steffen, 2013; vgl. Over et al., 2021, S. 2f.). Die Leistungen der Architekt*innen und Ingenieur*innen beginnen nach dem Leistungskatalog der *Honorarordnung für Architekten und Ingenieure* (HOAI) mit der ‚Leistungsphase 1 Grundlagenermittlung‘ (HOAI § 34 Abs. 3 Nr. 1). Die Bedarfsplanung stellt keine Leistung nach HOAI dar und ist bereits vor der eigentlichen Planungsleistung der Architekt*innen und Ingenieur*innen der Projektentwicklung zuzuordnen (vgl. Scholz et al., 2017, S. 10). Die Bedarfsplanung, so erläutert es die *Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen*, dient im Gegensatz zur Grundlagenermittlung

„[...] vielmehr der Formulierung von Anforderungen seitens des[*r] Bauherr[*in] zu Beginn eines Bauprojekts. Eine Bedarfsplanung geht dabei deutlich über das reine Festlegen der benötigten Flächen hinaus. Sie ist Grundlage einer zielgerichteten Planung, die die Anforderungen des[*r] Bauherr[*in] berücksichtigt, ohne den Freiraum der Planer[*in] zu beschneiden“ (DGNB, 2021a, S. 568).

Wohnflächensuffizienz kann in der Bedarfsplanung berücksichtigt werden, indem zunächst der Bedarf mit dem*r Kund*in, vor dem Hintergrund, Flächen und Funktionen zu reduzieren

und gegebenenfalls wegzulassen, geprüft wird. Weiter kann geprüft werden, ob das Immobilienprojekt durch Funktionsüberlagerung oder Erhöhung der Nutzer*innenzahl intensiviert werden kann. Zudem ist zu überprüfen, ob die Langlebigkeit des Gebäudes durch flexible und anpassbare Grundrissgestaltung sowie beständige Konstruktion und Baustoffe verlängert werden kann (vgl. Steffen, 2013).

Für den Beginn eines Immobilienprojektes ist eine vorherige Bedarfsplanung für eine erfolgreiche und nutzer*innenorientierte Umsetzung des Projektes ausschlaggebend. Wie in Abbildung 13 zu sehen, werden hier die Weichen für das gesamte Projekt gestellt und darüber hinaus ist hier das Potential zur Beeinflussung der Kosten am größten (vgl. Hodulak und Schramm, 2019, S. 15f.).

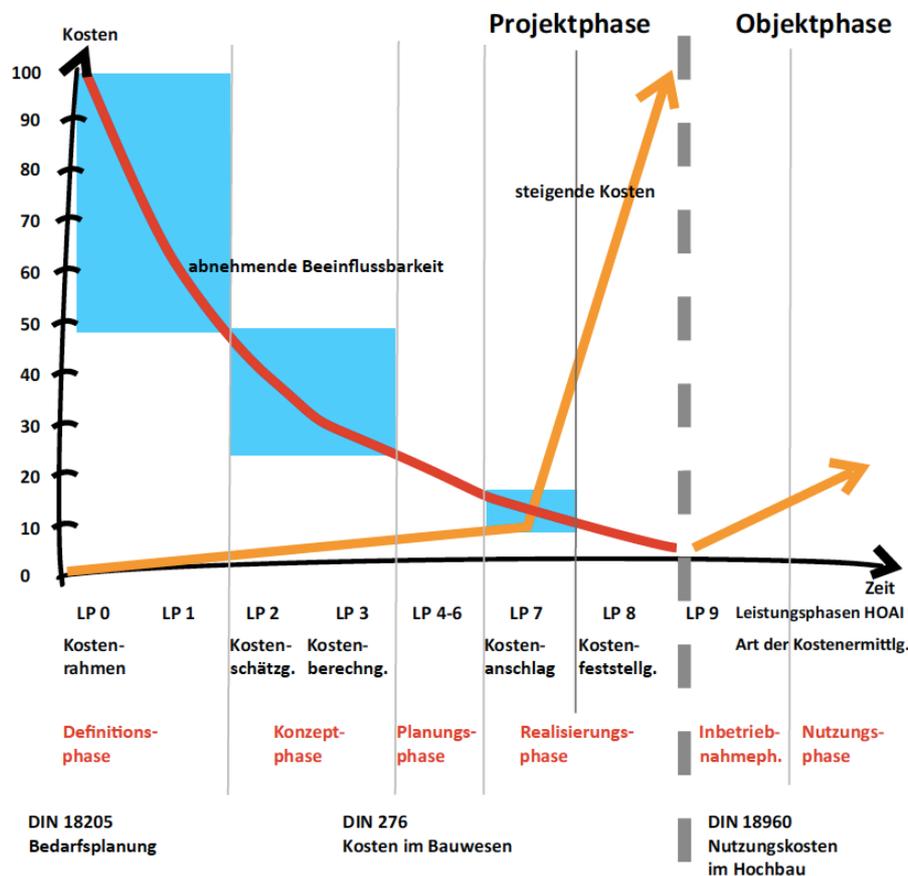


Abbildung 13: Leistungsphasen der HOAI inklusive ‚Leistungsphase 0‘ (Quelle: Hodulak und Schramm, 2019, S. 16).⁶

Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche beginnen mit der Bedarfsplanung somit bereits vor der ersten Leistungsphase nach HOAI (vgl. Steffen, 2013). Der Leitfaden

⁶ Anmerkung: Potenziale zur Beeinflussung der Wirtschaftlichkeit sind in blau markiert.

„Nachhaltiges Bauen für den Bundesbau“ hebt in seiner aktuellen Fassung für die Bedarfsplanung explizit die Angemessenheit des Raum- und Flächenverbrauchs hervor. Gemäß des Leitfadens ist das Ziel der Bedarfsplanung unter anderem, „[...] dass der vo[n] Nutzer[*innen] beantragte Raum- und Flächenbedarf auf Erfordernis und Angemessenheit, insbesondere auf eine Überversorgung hin, sowie auch mit dem Ziel der Vermeidung eines Neubaus durch optimierte Nutzung des Bestandes kritisch hinterfragt werden“ (BMI, 2019, S. 60).

2.4.4.2 Flächensparende Gebäude- und Nutzungskonzepte

Prinzipiell kann die Pro-Kopf-Wohnfläche auf zwei Wegen reduziert werden: entweder durch „[...] Reduktion der Wohnungsfläche bei gleichbleibender Haushaltsgröße (Umzug in eine kleinere Wohnung, Wohnungsteilung) oder durch Vergrößerung des Haushaltes bei gleichbleibender Wohnungsfläche (Gründung von Wohngemeinschaften u.a.)“ (Kenkmann et al., 2019, S. 30). Um den Energieverbrauch von Gebäuden langfristig zu senken, sind Maßnahmen der Energieeffizienz und zur Versorgung mit erneuerbaren Energien im Betrieb komplementär um Maßnahmen der Wohnflächensuffizienz zu ergänzen (vgl. Brischke et al., 2015, S. 78–81). Laut Bierwirth und Thomas zeichnet sich eine flächensparende Bauweise vor allem durch Flexibilität bzw. Anpassbarkeit, Reduktion und gemeinsame Nutzung aus (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 77). Tabelle 1 zeigt eine Übersicht, wie diese Attribute in Wohnkonzepten umgesetzt werden können, die den Wohnflächenbedarf reduzieren und somit zu einer sinkenden Pro-Kopf-Wohnfläche beitragen können.

Tabelle 1: Klassifizierung von Gebäudekonzepten, die Wohnflächensuffizienz ermöglichen (Quelle: In Anlehnung an Bierwirth und Thomas, 2015, S. 77).

Attribut	Gebäudekonzepte
Flexibilität	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsende/ schrumpfende Nutzungsfläche (lebensphasengerecht) • Innere Erschließung • Multifunktionale Raumaufteilung • Modulare Bauweise
Reduktion	<ul style="list-style-type: none"> • Wachsende/ schrumpfende Nutzfläche • Innere Erschließung • Multifunktionale Planung • Modulare Bauweise
Gemeinsame Nutzung	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinschaftsflächen/ -Räume • Wohnhäuser für besondere Gruppen, generationenübergreifendes Wohnen • Anmietbare Arbeitszimmer, Gästezimmer (im Quartier)

Flexibilität in der Grundrissgestaltung kann Personengruppen ansprechen, die relevant für die Reduzierung der Pro-Kopf-Wohnfläche sind. Ein lebensphasengerechtes Wohnen kann durch flexible, multifunktionale Raumaufteilung und veränderbare Grundrisse ermöglicht werden. Die Prämisse ist, dass die Grundrisse der bestehende Gebäudestruktur auch auf künftige Ansprüche anzupassen sind (vgl. Over et al., 2021, S. 3). Beispielsweise können der Wandel von Familienverhältnissen, wie der Auszug von Kindern, die Trennung von Partner*innen oder Tod von Partner*innen sowie die Veränderung der beruflichen Situationen Ansatzpunkte für anpassbare Grundrisse, zur Vermeidung von Überdimensionierung des Wohnraums, sein (vgl. Thema et al., 2017, S. 79; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 32).

Konstruktiv können innerhalb der Wohnungen die Vermeidung tragender Wände oder der Einsatz flexibler Deckensysteme, die nachträgliche Durchbrüche ermöglichen, zur Flexibilität beitragen (vgl. Dorn-Pfahler et al., 2021, S. 32). Zudem kann durch bewegliche Wände oder Möbel weitere Flexibilität erreicht werden. Im Bestand sind die meisten Gebäude jedoch nicht auf Flexibilität ausgerichtet. Hier bedarf es größerer Anstrengungen an der Gebäudestruktur, um beispielsweise ein Einfamilienhaus in zwei Wohneinheiten zu unterteilen (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 78).

Einen wesentlichen Beitrag zur Flexibilität einer Wohnung leisten die Planung und Ausführung der technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Maßnahmen, die in diesem Zusammenhang zu

mehr Flexibilität führen, können mit mehr oder weniger hohen Zusatzkosten und Aufwand verbunden sein. Küchen und Bäder können mit raumweise vorhandenen Verbraucher*innenzählern ausgeführt werden, was beispielsweise bei Anpassung bzw. Teilung von Wohneinheiten eine Einzelabrechnung ermöglicht. Weiterhin können Reserven für Medienschächte und Trassen, gebündelte Medienschächte für Sanitär- und Küchenanschlüsse oder die baulichen Vorhaltungen für Durchbrüche eingeplant werden (vgl. Dorn-Pfahler et al., 2021, S. 32). Zudem schafft der Einsatz von Gebäudeleittechnik-Systemen ein hohes Maß an Flexibilität. Diese Digitalisierung der TGA ermöglicht individuelle Anpassungen der Gebäudetechnik, ohne wesentliche Änderungen an den physischen Leitungen, vorzunehmen (vgl. Dorn-Pfahler et al., 2021, S. 31).

Die Flexibilität von Wohnraum ermöglicht es den Nutzer*innen zudem, den Wohnraum lebensphasengerecht anzupassen und dabei in der gewohnten Umgebung wohnen zu bleiben, was u.a. für das Wohnen im Alter Vorteile birgt. Diese Flexibilität wirkt dem Hemmnis entgegen, umziehen zu müssen, um den Überkonsum der Wohnfläche reduzieren zu können (vgl. Brischke et al., 2015, S. 75). In der Praxis existieren bereits unterschiedliche anpassungsfähige Gebäudekonzepte für Mehrfamilienhäuser, beispielsweise in modularer Holzbauweise, die durch Standardisierung des Grundrasters sowie viele nichttragende Wände eine hohe Planungs-, Nutzungs- und Umbauflexibilität bieten (vgl. King und Trübestein, 2019, S. 115f.). Weitere Ansätze für flexible und anpassungsfähige Gebäude bietet das Modell von *Hybrid-Houses*, von denen einige Beispiele im Rahmen der Internationalen Bauausstellung in Hamburg vorgestellt wurden. *Hybrid-Houses* sind architektonisch so gestaltet, dass sie Anpassungen bei Größe und Aufteilung der Wohneinheiten erlauben, um den Pro-Kopf-Wohnflächenbedarf an Lebens- und Versorgungssituationen anpassen zu können (vgl. Internationale Bauausstellung Hamburg, 2013).

Die Reduktion als ein weiterer Aspekt der Wohnflächensuffizienz lässt sich in verschiedenen Gebäudekonzepten wiederfinden, deren Wohneinheiten sich durch ein Weniger an Wohnfläche auszeichnen (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 77). Insbesondere vor dem Hintergrund steigender Ein-Personen-Haushalte (vgl. Kapitel 2.3.1) können Mikro-Apartments ein Anknüpfungspunkt sein. Diese zeichnen sich durch eine Wohnfläche zwischen 20-40 m² aus, die vor allem in urbanen Gegenden dem Wohnungsmangel entgegenwirken sollen (vgl. Ponnewitz und Kienzler, 2016, S. 4; vgl. Holert und Peskes, 2019, S. 24). Ein weiteres Gebäudekonzept, das sich durch eine kleine Pro-Kopf-Wohnfläche auszeichnet, sind

Tiny-Häuser mit einer Wohnfläche unter 25 m² (vgl. Haupt, 2018, S. 10–13). Diese Wohnform ist jedoch aus zwei Aspekten nicht unbedingt nachhaltig: Erstens mangelt es bei *Tiny-Häusern* an der Energieeffizienz. Beispielsweise ist der Heizwärmeverbrauch pro Person eines 10 m² großen *Tiny-Hauses* genauso groß wie auf 35 m² Wohnfläche eines schlechtgedämmten Einfamilienhauses (vgl. Wortmann et al., 2019). Dies liegt unter anderem an der großen wärmeübertragende Gebäudehülle im Verhältnis zur Wohnfläche, was zu einer geringeren Energieeffizienz führt (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 78). Zweitens sind *Tiny-Häuser* freistehende Häuser, die zu einer Zersiedlung und einem hohen Flächenverbrauch beitragen. Beispielsweise wurde die erste *Tiny-Haus*-Siedlung in Mehlmeisel auf 17.000 m² Grundfläche für 35 *Tiny-Häuser* errichtet. Das entspricht 500 m² Bruttoflächenverbrauch (vgl. Tiny House Village, 2021). Dennoch zeigen *Tiny-Häuser*, welches Potential eine reduzierten Wohnfläche bietet und Aspekte, die auf zukunftsfähige Wohnformen übertragen werden können (vgl. Wortmann et al., 2019).

Als weiterer Aspekt der wohnflächensuffizienten Bauweise haben gemeinschaftliche Wohnformen ein hohes Potential, den individuellen Wohnflächenverbrauch zu reduzieren und so insgesamt zu einer reduzierten Pro-Kopf-Wohnfläche beizutragen (vgl. Bierwirth und Thomas, 2015, S. 77). Dabei stehen zunächst die Wohn- und Lebensqualität, die Gemeinschaft sowie das selbstbestimmte Wohnen im Alter, bei gleichzeitig geringen Kosten für gemeinschaftliche Wohnformen, im Vordergrund (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60). Zudem steuern gemeinschaftliche Wohnformen zur Attraktivität des städtischen Zusammenlegens, zur Entlastung, zur nachbarschaftlichen Kooperation und zur Stärkung des sozialen Umfeldes im Quartier bei (vgl. Brischke et al., 2015, S. 76). Sie gehen jedoch nicht zwingend mit einer geringen Pro-Kopf-Wohnfläche einher. Auch bei gemeinschaftlichen Wohnformen gibt es Ausführungen, die über der durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche liegen (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60f). Zur Typologie gemeinschaftlicher Wohnformen zählen Wohngemeinschaften, Clusterwohnungen⁷, Mikroapartments⁸ mit externen Gemeinschaftsflächen oder Flurgemeinschaften mit gemeinschaftlich genutzten Funktionsräumen (vgl. Wegener et al., 2019, S. 193). Dabei kann durch das Ausgliedern und

⁷ Anmerkung: Cluster-Wohnungen zeichnen sich durch „[...] mehrere private Wohneinheiten mit Bad und optionaler Küche sowie Gemeinschaftsräumen, die unmittelbar an die Wohneinheiten anschließen und zugleich der inneren Erschließung dienen [...]“ aus (Prytula et al., 2020, S. 26).

⁸ Anmerkung: Mikroapartments können u.a. in Wohnheimen vorgefunden werden. Sie zeichnen sich durch mehrere Privatzimmer mit eigenem Bad und eigener kleiner Küchenzeile aus, die mit Gemeinschaftsräumen und Gemeinschaftsküche bzw. Speisesaal kombiniert sind (vgl. Prytula et al., 2020, S. 25).

Teilen von Wohnfunktionen, Räumen oder Infrastruktur die Pro-Kopf-Wohnfläche reduziert werden (vgl. Wegener et al., 2019, S. 196.).

Darüber hinaus können alternative Wohn- und Nutzungskonzepte Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen Wohnflächensuffizienz ermöglichen. Im Rahmen des Projektes *Wohnformen* wurde untersucht, wie sich der Flächenverbrauch durch innovative gemeinschaftliche Wohn- und Nutzungskonzepte optimieren lässt. Es wurde geprüft, ob die funktionale Aufteilung von Wohnraum noch zeitgemäß ist und wie sich durch deren Neudefinition die Pro-Kopf-Wohnfläche reduzieren und gleichzeitig die Attraktivität gemeinschaftlichen Wohnens steigern lässt (vgl. Wegener et al., 2019). Im Ergebnis trägt zur Wohnkultur und dem Betreiberkonzept insbesondere die Gestaltung der Architektur dazu bei, wie bei reduziertem Flächenverbrauch die Form und der Umfang des Zusammenlebens gestaltet wird (vgl. Wegener et al., 2019, S. 178). Beispielsweise ist die *HageButze* in Heidelberg eines der neun untersuchten Wohnprojekte. Sie bietet generationsübergreifendes, gemeinschaftliches Wohnen mit nur 26 m² Wohnfläche pro Person nach Umnutzung und Sanierung ehemaliger Kasernen (vgl. Wegener et al., 2019, S. 48).

Suffizienz Aspekte, die gemeinschaftliche Wohnformen bieten, lassen sich auch auf einen Quartiersansatz übertragen. Beispielsweise könnten in Quartieren anmietbare Gäste- oder Arbeitszimmer bereits einen Anreiz dazu bieten, dass diese ggf. nur selten genutzten Räume nicht in jeder Wohneinheit vorgehalten werden müssen (vgl. Brischke et al., 2015, S. 75f; vgl. Jacobsen et al., 2016, S. 4; vgl. Steffen, 2021a, S. 76). Als alleiniges Instrument haben gemeinschaftliche Wohnprojekte laut Umweltbundesamt einen voraussichtlich „eher geringen Einfluss auf die Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche“ (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 61f).⁹

2.4.4.3 Beispiel Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite

Der auf einem Straßenbahndepot errichtete Wohn- und Gewerbekomplex Kalkbreite in Zürich ist ein zukunftsfähiges und klimafreundliches Beispiel für Wohnflächensuffizienz im Neubau wie auch für Flächensuffizienz durch Nachverdichtung (vgl. UBA, 2020b, S. 36f.). Die Stadt Zürich verfolgt mit dem ‚Masterplan Energie‘ das Ziel, den Energiebedarf mittelfristig auf 2000

⁹ Anmerkung: Abgesehen von dem Einfluss gemeinschaftlicher Wohnprojekte auf die Wohnflächensuffizienz bieten solche Wohnformen vielfältige andere gesamtgesellschaftliche Vorteile und wirken beispielsweise Problemen wie Einsamkeit im Alter entgegen (vgl. Örtl, 2019, S. 62).

Watt pro Einwohner*in und die CO₂-Emissionen auf 1 t pro Einwohner*in zu senken (vgl. Stadt Zürich, 2020, S. 8). Im Vergleich dazu betragen die CO₂-Emissionen in der Schweiz aktuell durchschnittlich 4,16 t pro Kopf und in Deutschland 7,75 t pro Kopf (vgl. International Energy Agency, 2021, S. 63 und 69). Bereits 2012 wurde in der Schweiz durch die Grundlagenstudie „Suffizienzpfad Energie – Das Beispiel Wohnen“ die Bedeutung von Suffizienz im Kontext der Wohnfläche zur klimapolitischen Zielerreichung hervorgehoben (vgl. Pfäffli et al., 2012, S. 4ff.). Die Kalkbreite ist genossenschaftlich organisiert und seit 2017 einer der ersten Komplexe, der die Zertifizierung ‚2000-Watt Areal‘ im Betrieb trägt (vgl. Kalkbreite, 2018a). Mit dem Zertifikat werden in der Schweiz Siedlungen mit vorbildlichem Umwelt- und Klimaschutz, sparsamem Ressourcenverbrauch sowie hoher Sozialverträglichkeit in der Planungs-, Realisierungs- und Betriebsphase ausgezeichnet. Bewertet werden u.a. die Förderung des nachhaltigen Konsums und suffizienten Lebensstils (vgl. Gugerli et al., 2017, S. 17 und 34). Die Kalkbreite umfasst 5.000 m² Gewerbeflächen mit Arbeitsplätzen für 200 Personen und bietet 250 Personen, aufgeteilt in 7.500 m² Wohn- und 600 m² Gemeinschaftsfläche, Wohnraum zum Leben. Die Menschen in der Kalkbreite leben bei hoher Wohnqualität, durch ein breites Nutzungs- und Serviceangebot im Gesamtgebäude, auf durchschnittlich 32,6 m² Wohnfläche pro Person (vgl. UBA, 2020b, S. 36f.). Insgesamt bietet die Kalkbreite 82 Wohnungen unterschiedlichsten Wohnformen für Familien und Wohngemeinschaften, mit einem besonderen Fokus auf Wohnen im Alter und die Verbindung von Wohnen und Arbeiten (vgl. Kalkbreite, 2018b). Den Bewohner*innen steht neben essentiellen Individualflächen ein großes Angebot an Gemeinschaftsflächen – wie eine Werkstatt, eine Cafeteria, ein Musikraum oder eine Sauna – zur Verfügung (vgl. Kalkbreite, 2018c; vgl. ebd., 2018d). Darüber hinaus sind die Wohnflächen flexibel, modular und lebensphasengerecht anpassbar. So können beispielsweise einzelne Zimmer zu einer Wohnung hinzugemietet werden (vgl. Kalkbreite, 2018e; vgl. UBA, 2020b, S. 37). Ein Concierge-Service steht für die Bewirtschaftung des Wohn- und Gewerbebaus Kalkbreite bis hin zu individuellen Dienstleistungen zur Verfügung (vgl. Kalkbreite, 2018f). Gleichzeitig zeichnet sich der Komplex durch eine energieeffiziente Bauweise mit der Nutzung erneuerbarer Energien aus und verbindet somit die drei Nachhaltigkeitsstrategien ‚Effizienz‘, ‚Konsistenz‘ und ‚Suffizienz‘ (vgl. Kalkbreite, 2018a).

Einige Impressionen, wie die Kalkbreite Wohnflächensuffizienz mit ästhetisch anspruchsvoller Architektur verbindet, sind Abbildung 14 zu entnehmen.

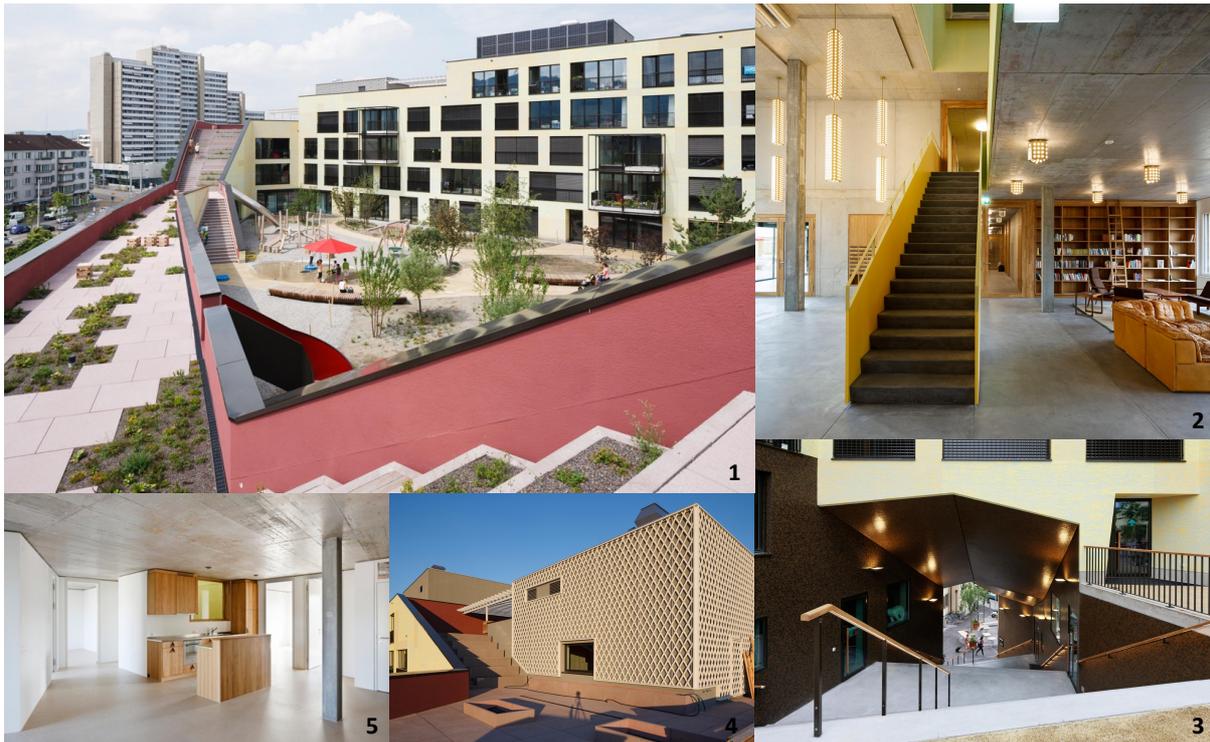


Abbildung 14: Wohn- und Gewerbekomplex Kalkbreite Ansicht Innenhof (1), Ort der Begegnung (2), Torbogen vom Innenhof (3), Außenbereich Sauna auf Dachfläche (4), Typische Küche (5) (Quelle: Müller Sigrist Architekten, Foto: Martin Stollenwerk).¹⁰

2.4.4.4 Innenentwicklung

Wo es möglich ist, sind vor dem Hintergrund grauer Energie und steigendem Flächenverbrauch besonders Maßnahmen der Bestandserhaltung und -erneuerung sowie dem Umbau zu priorisieren. Wenn neu gebaut wird, dann sind Grundrisse und Wohnformen so zu entwickeln, dass sie flexibel und lebensphasengerecht verändert werden können (vgl. Broermer, 2021, S. 102f.). So legen Böcker et. al den Fokus eines achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche auf die Nutzung des Gebäudebestands durch Maßnahmen der Umgestaltung zu flexiblerem und gemeinschaftlichem Wohnraum. Dies schließt ein, dem Wohnungsmangel nicht durch reine Ausweisung neuer Wohngebiete und flächenintensiven Wohnformen entgegenzuwirken (vgl. Böcker et al., 2021, S. 52ff.). Eine verringerte Neubauaktivität könnte folglich benötigte Baukapazitäten auf die energetische Bestandssanierung lenken sowie Flächenversiegelung und graue Energie, welche bei der Errichtung neuer Gebäude entsteht, vermeiden (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 97).

¹⁰ Anmerkung: Eine Einverständniserklärung zur Nutzung der Fotografien der Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite im Rahmen dieser Arbeit ist Anhang A1 zu entnehmen.

Einer der Haupttreiber der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche im Bestand ist das Wohnen in der Nachfamilienphase durch den Empty-Nest-Effekt (vgl. Brischke, 2018, S. 16; vgl. Stieß et al., 2019, S. 3; vgl. Steffen, 2021a, S. 1). Dieser Effekt betrifft sowohl Einfamilienhäuser als auch Wohnungen, in denen Senior*innen nach dem Auszug der Kinder oder teilweise dem Tod eines*r Ehepartner*in auf zu großer Wohnfläche leben. Insgesamt ist eine zahlenmäßig bedeutsame Gruppe betroffen, die zudem aufgrund der demografischen Entwicklung wächst. Gleichzeitig bestehen bereits verschiedene Strategien zur Reduzierung der Wohnfläche im Alter, die viele Chancen für die Nutzer*innen bieten (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 61). Zunächst haben ältere und älter werdende Menschen wenige Anreize, ihren gewohnten Wohnraum zu verlassen oder zu verändern, da sie den freien Platz für Gäste oder zu Besuch kommende Kinder nutzen. Zudem stehen einem Wohnungswechsel für ältere Menschen in zu großen Mietwohnungen die Befürchtung entgegen, die aktuellen Mietpreise nicht zahlen zu können, sowie einen mit zusätzlichem Aufwand verbundenen Umzug zu vollziehen (vgl. Brischke, 2018, S. 14f.). Jedoch kann das zu groß gewordene Haus bzw. die Wohnung auch zur Belastung werden. Fischer und Stieß heben hervor, dass die

„Pflege und Reinigung der Wohnung und die Gartenarbeit [...] mit zunehmendem Alter beschwerlicher werden [können]. Gerade ältere Einfamilienhäuser sind manchmal in schlechtem baulichem und energetischem Zustand. Schäden treten auf, Reparaturen und Instandhaltungen werden erforderlich, die Energiekosten sind hoch. Die Häuser sind nicht an mögliche gesundheitliche Einschränkungen angepasst; eine Vielzahl von Treppen und anderen Barrieren existieren. Ist der Partner verstorben, kann es allein in der großen Wohnung auch einsam werden“ (Fischer und Stieß, 2019c, S. 62).

Gleichzeitig fehlt häufig das Geld für Sanierungsmaßnahmen und barrierefreien Umbau oder die Mühen dafür werden als zu groß empfunden (vgl. Brischke, 2018, S. 14f.).

Ein in der Schweiz durchgeführtes Forschungsprojekt befasst sich mit dem Wohnungsbedarf der alternden Bevölkerung, sowie Energieeinspar-Strategien, die ältere Menschen umsetzen können (vgl. Rütter et al., 2019). Abbildung 15 gibt eine Übersicht der untersuchten Wohnoptionen. Mit den dargelegten Maßnahmen zur Verdichtung und dem Umzug lässt sich eine reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche erreichen. Für die Schweiz quantifiziert das Forschungsprojekt für den Umzug von Senior*innen in eine kleinere Wohnung oder ein kleineres Haus ein Vielfaches der Energieeinsparpotentiale, die Verdichtungsmaßnahmen bergen (vgl. Rütter et al., 2019, S. 163).

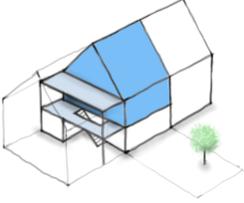
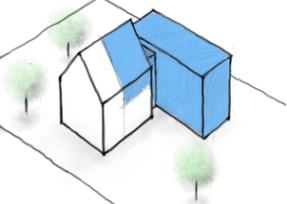
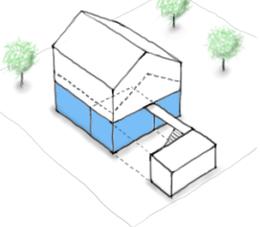
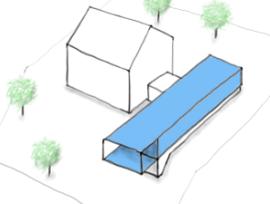
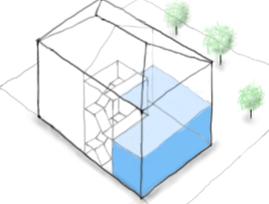


Abbildung 15: Wohnoptionen für Menschen in der Nachfamilienphase bezogen auf gleichbleibende und reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche (Quelle: Eigene Darstellung nach Fischer und Stieß, 2019a, S. 62; Rütter et al., 2019)

In Deutschland beschäftigen sich unterschiedliche Forschungsprojekte mit dem wachsenden Wohnflächenkonsum von Menschen in der Nachfamilienphase. Das Projekt *Lebensräume* erprobt und evaluiert Instrumente, die eine lebensphasengerechte effiziente Wohnraumnutzung fördern. Dafür wurde im Kreis Steinfurt untersucht, wie Eigenheimbesitzer*innen für den achtsamen Umgang mit Wohnfläche sensibilisiert werden können (vgl. Fischer und Stieß, 2019b, S. 21).

Um dem Empty-Nest-Effekt in Ein- und Zweifamilienhäuser entgegen zu wirken, hat die Architektin Mariette Beyeler verschiedene realisierte Projekte illustriert, die die vielfältigen baulichen Möglichkeiten und Wohnszenarien abbilden (Tabelle 2). Die Projekte zeigen Möglichkeiten des Um-, An-, Weiterbaus und Teilung bestehender Gebäude, um die Nutzungsdichte zu erhöhen (vgl. Beyeler, 2011). Dabei entwickelte Mariette Beyeler flexible Wohnszenarien, die sich an wechselnde Lebensumstände anpassen können (vgl. Brischke, 2018, S. 15f.).

Tabelle 2: Illustration zur Teilung oder Erweiterung von Ein- und Zweifamilienhäusern (Quelle: Eigene Darstellung nach Beyeler, 2011).¹¹

	<ul style="list-style-type: none"> • Teilung eines Bauernhauses in zwei übereinanderliegende, unabhängige Wohnungen • Erdgeschoss barrierefrei ausgebaut • Zugang und Außenraum der neuen Wohneinheit im Obergeschoss
	<ul style="list-style-type: none"> • Teilung eines Siedlungshauses in zwei Wohneinheiten inkl. Anbau • Eltern bewohnen Erdgeschoss und einen Raum im Obergeschoss, andere Räume inkl. Anbau wurden abgetrennt
	<ul style="list-style-type: none"> • Teilung eines Einfamilienhauses in zwei übereinanderliegende Wohnungen • Statt Anbau wurde Garage als neuer Wohnraum ausgebaut
	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung eines Einfamilienhauses durch barrierefreie Wohneinheit im Garten • Wohnraum für vier Generationen: sechsköpfige Familie der Tochter im alten Wohnhaus, Eltern mit pflegebedürftiger Großmutter im Neubau
	<ul style="list-style-type: none"> • Innentreppe konnte als geschlossenes Treppenhaus abgetrennt werden und lässt sich ohne großen Aufwand wieder rückbauen • Zwei übereinanderliegende Wohneinheiten wurden geschaffen

Ein Beispiel, wie Wohnflächensuffizienz durch Anpassung der Gebäudestruktur in bestehenden Mehrfamilienhäusern geschaffen werden kann, zeigt ein aktuelles Projekt des Architekt*innenbüros *werk.um* aus Darmstadt. Mit unterschiedlichen Szenarien werden Möglichkeiten der Änderung des bestehenden Grundrisses von drei Zwei- bis Drei-Zimmerwohnungen zu verschiedenen Größen von Wohngemeinschaften oder zu mehr

¹¹ Anmerkung: Eine Einverständniserklärung zur Nutzung der Illustrationen im Rahmen dieser Arbeit ist Anhang A3 zu entnehmen.

Wohneinheiten dargestellt (Abbildung 16). In zwei weiteren Szenarien wird der bestehende Grundriss zu Clusterwohnungen oder zum barrierefreien Wohnen umgebaut. Mit einer durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche zwischen 25 und 37,55 m² liegen alle Szenarien weit unter dem derzeitigen Durchschnitt von 47,4 m² (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.).



Abbildung 16: Beispiele für Grundrissänderungen eines Mehrfamilienhauses (Quelle: Eigene Darstellung nach *werk.um*, 2021).

2.4.4.5 Wohnungstausch

Ein weiterer Ansatz, der zu einer geringeren Pro-Kopf-Wohnfläche beitragen kann, ist der Tausch von Wohnungen. Mit diesem Ansatz können diejenigen, die mit einer überdimensionierten Wohnung überfordert oder unzufrieden sind, adressiert und der Tausch in eine kleinere Wohnung angereizt werden. Gleichzeitig wird Personen in überbelegten Wohnungen mit zu geringer Wohnfläche der Tausch in eine angemessene Wohnung ermöglicht (vgl. Brischke et al., 2015; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 30). Neben einer besseren Verteilung von Wohnraum, ohne neu bauen zu müssen, kann dem Empty-Nest-Effekt und dem damit verbundenen Energie- und Ressourcenverbrauch entgegengewirkt werden (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 30). Mit dem Wohnungstausch können sowohl Mieter*innen,

beispielsweise durch Wohnungstauschbörsen in Wohnungsgenossenschaften, als auch Wohnungseigentümer*innen adressiert werden (vgl. Brischke et al., 2015, S. 75; vgl. Kopatz, 2016, S. 17). Als Hindernis erweist sich, dass oft kein kaltmietenneutraler Tausch möglich ist. Daher bietet sich vor allem für soziale und kommunale Wohnungsunternehmen mit ausreichender Anzahl an Wohnungen eine Wohnungstauschbörse an, bei der kaltmietenneutral getauscht werden kann (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 73).

2.4.4.6 Wohnqualität

Die Wohn- und Aufenthaltsqualität innovativer Wohn- und Nutzungskonzepte mit geringer Pro-Kopf-Wohnfläche kann maßgeblich durch die Bauweise beeinflusst werden (vgl. Wegener et al., 2019, S. 180). Eine geeignete Bewertungsmethode für Wohnqualität bietet das Wohnwerte-Barometer, welches eine große Bandbreite quantitativer als auch qualitativer Maßstäbe an die Wohnobjekte stellt (vgl. Hegger et al., 2010). Der aktuelle Forschungsstand sieht die Wohnungsgröße als einen wichtigen Einflussfaktor auf die empfundenen Wohnqualität (vgl. Schreiner, 2014, S. 75; vgl. Flade, 2020, S. 88). Dabei kann die subjektive Wohnqualität von der objektiven abweichen und sich zudem im Zeitverlauf abhängig von persönlichen Merkmalen, biografischen Wendepunkten oder auch dem persönlichen Lebensstil ändern (vgl. Schreiner, 2014, S. 75; vgl. Flade, 2020, S. 128). Beispielsweise stellen alleinlebende Berufseinsteiger*innen andere Ansprüche an den Wohnraum als Familien mit Kindern oder Senior*innen. Gleichzeitig passt sich die Wohnsituation nicht automatisch den Veränderungen der empfundenen Wohnqualität an. So können Senior*innen in der Nachfamilienphase überfordert mit einem zu großen und nicht barrierefreien Haus sein, während gleichzeitig Familien mit Kindern Schwierigkeiten haben, eine größere Wohnung zu finden (vgl. Peter et al., 2021, S. 5f.). Zudem ist festzuhalten, dass die durchschnittlich wachsende Pro-Kopf-Wohnfläche laut ‚Sozio-ökonomischem Panel‘ (SOEP)¹² nicht mit der durchschnittlich empfundenen Wohnzufriedenheit korreliert (vgl. SOEP, 2015, S. 15).

¹² Anmerkung: Das SOEP ist eine im Auftrag des *Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung* durchgeführte repräsentative Wiederholungsbefragung, die die subjektive Wohnsituation in Deutschland erfasst (vgl. SOEP, 2015, S. 15).

2.4.5 Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes

Suffizienzstrategien werden kaum als politisch steuerbare Variable behandelt (vgl. Heyen et al., 2013, S. 17). Gleichzeitig zeigen verschiedene Forschungsprojekte das Potential von Suffizienzstrategien im Kontext der Wohnfläche, insbesondere mit dem Fokus auf die deutschen Klimaschutzbestrebungen (u.a. Brischke et al., 2015; Fischer et al., 2016; Kenkmann et al., 2019). Auf Bundesebene wurde mit dem Klimaschutzprogramm 2030 ein Maßnahmenpaket zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 geschnürt. Der Bund strebt zur Erreichung der Klima- und Nachhaltigkeitsziele im Bausektor einen ausgewogenen Instrumentenmix an, der neben Forschung, Innovation, Informieren und Beraten, sowie Fordern besonders auf dem Fördern aufbaut (vgl. BMU, 2016, S. 46). Dabei zählen zum Instrumentarium zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele Maßnahmen der Effizienz und Konsistenz, nicht jedoch Suffizienzstrategien (vgl. BMU, 2019b, S. 50; vgl. Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V., 2019, S. 1). Zu betonen ist, dass Suffizienzstrategien alleine nicht den Lösungsweg ebnen, sondern vielmehr „[...] zur Lösung ein Policy-Mix aus Suffizienz-, Effizienz- und Konsistenzmaßnahmen erforderlich und sinnvoll sein [wird]“ (Heyen et al., 2013, S. 14). Suffizienzmaßnahmen werden dabei als ‚Restkategorie‘ herangezogen, wenn die beiden anderen Nachhaltigkeitsstrategien nicht ihre Wirkung entfalten (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 29). So verweist der ‚Leitfaden Nachhaltiges Bauen‘ für den Bundesbau, d.h. den Bau von Büro-, Verwaltungs-, Unterrichtgebäuden und anderen Bundesbauten, im Jahr 2019 erstmals darauf, dass zukünftig stärker Suffizienzansätze im Bauwesen eine Rolle spielen werden (vgl. BMI, 2019, S. 60). Auch im Zusammenhang der Wohnraumoffensive, als Teil der vergangenen Legislaturperiode, forderte das Umweltbundesamt in einem Positionspapier eine zukunftsfähige Planung mit der Berücksichtigung zusätzlicher Aspekte, wie der „Entwicklung von Grundrisslösungen, die eine Suffizienz-Strategie unterstützen“ (UBA, 2019, S. 6).

Kenkmann et al. kritisieren, dass in großen Teilen der Politik das Bewusstsein für die negativen Auswirkungen der zunehmenden ineffizienten Wohnraumnutzung auf das Klima oder auch den zunehmenden Wohnungsmangel und dem damit verbundenen Preisanstieg fehle (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 65). Insbesondere die Energieeffizienzstrategie Gebäude als zentrales Dokument der Bundesregierung, welches den Weg zu einem CO₂-neutralen Gebäudebestand ebnen soll, vernachlässigt eine Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche. Es wird sogar von einem weiteren Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche auf 54 m² bis zum Jahr 2050

ausgegangen (vgl. BMWi, 2015; vgl. Stelk und Steven, 2020). Diese Entwicklung würde einem weiteren Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche um 6,6 m² im Vergleich zum Jahr 2020 entsprechen (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.). Die Konflikte, welche mit einer steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche einhergehen, müssen in das Bewusstsein von Politik und Gesellschaft gerufen werden. Hierzu gehört auch, zu überprüfen, wie sich die derzeit verfolgten Leitbilder für die Förderung im Gebäudebereich zu dem Leitbild einer sparsamen Wohnflächennutzung verhalten (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 95). So merken Fischer und Stieß kritisch an, dass insbesondere die KfW-Förderprogramme das Leitbild des großzügigen Eigenheims unterstützen würden (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 60). Mit einem Einbezug von Wohnflächensuffizienz in die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes könnten die bisherigen Klimaschutzanstrengungen im Gebäudesektor in den Bereichen Effizienz und Konsistenz wesentlich mehr Wirkung entfalten (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 93). Gleichzeitig müsse die Sanierungsrate von derzeit 1 % deutlich erhöht werden. Verschiedene Szenarien, die einen klimaneutralen Gebäudebestand bis 2050 anstreben, gehen von einer Sanierungsrate von 1,9-2,8% aus (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 92f.). Zur Umsetzung von Suffizienzmaßnahmen ist jedoch ein politischer Rahmen nötig, der individuelle Entscheidungen zu Suffizienz begünstigt und fördert (vgl. Linz und Scherhorn, 2011, S. 8f.).

An welcher Stelle die Förderung von Suffizienzmaßnahmen im Handlungsfeld Wohnfläche ansetzen kann, wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit bereits mehrfach beleuchtet. Es finden sich allgemeine Verweise auf eine perspektivische Förderung als finanzielle Unterstützung für Umzug, Renovierung, doppelte Miete, die Zahlung von Umzugsprämien oder die Förderung des Ausbaus des Angebots an alternativen Wohnformen mit kleinerer Pro-Kopf-Wohnfläche (vgl. Thema et al., 2017, S. 79; vgl. ebd., 2017, S. 83; vgl. Brischke, 2018, S. 17). Als politisches Instrument wird das Beratungsangebot hervorgehoben, mit dem für die Folgen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche sensibilisiert wird, und Wohnalternativen aufgezeigt werden (vgl. Brischke, 2018, S. 18). Konkrete Instrumentierungsansätze für eine Suffizienzpolitik im Handlungsfeld der Wohnfläche werden vom Öko-Institut und dem Institut für Energie- und Umweltforschung untersucht. Neben kommunalen Beratungsstellen zur effizienten Wohnraumnutzung wird die finanzielle Förderung zur Stimulierung der baulichen Teilung von Wohnungsgrundrissen eruiert (vgl. Kenkmann et al., 2019).

2.5 Politische Ausrichtung

Der Koalitionsvertrag 2021-2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), Bündnis 90/ Die GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP) zählt für den Bereich Bauen und Wohnen eine Vielzahl von Maßnahmen auf (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 88–93). Der Bereich wird künftig in einem eigenen Bauministerium und somit nicht mehr im Innenministerium angesiedelt sein (vgl. Kersting, 2021). Eines der Kernziele für die kommende Legislaturperiode ist ein Wohnungsbauprogramm mit jährlich 400.000 neuen Wohnungen, davon 100.000 öffentlich geförderte Wohnungen. Hierfür werden laut Koalitionsvertrag die Finanzhilfen für den sozialen Wohnungsbau inklusive sozialer Eigenheimförderung erhöht (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 88).

In einem Gedankenspiel widmet sich der Architekt Arne Steffen dem Problem fehlenden Wohnraums (Abbildung 17). Vor dem Hintergrund, dass der Wohnungsbestand zwischen 1991 und 2020 von 34,17 Mio. auf 42,80 Mio. um 25 % zunahm, während die Bevölkerungszahl von 80,27 auf 83,16 Mio. nur eine Zunahme um 4 % aufwies, organisiert Steffen in seinem Gedankenspiel den bestehenden Wohnraum um (vgl. Statistisches Bundesamt, 2021a, S. 5ff.; vgl. ebd., 2021b). Würde demnach jede*r Einwohner*in Deutschlands im Schnitt 1 m² Wohnfläche abgeben, würde die vorhandene Wohnfläche von ca. 47,4 auf 46,4 m² pro Person sinken. Dies entspricht bei einer Bevölkerung von rund 80 Mio. Einwohner*innen rund 80 Mio. m² eingesparter Wohnfläche, was wiederum 800.000 Wohnungen à 100 m² Wohnfläche entspricht. Demnach können die Neubauziele der kommenden Legislaturperiode durch eine Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche um 1 m² für zwei Jahre erreicht werden. (vgl. Steffen, 2021b).

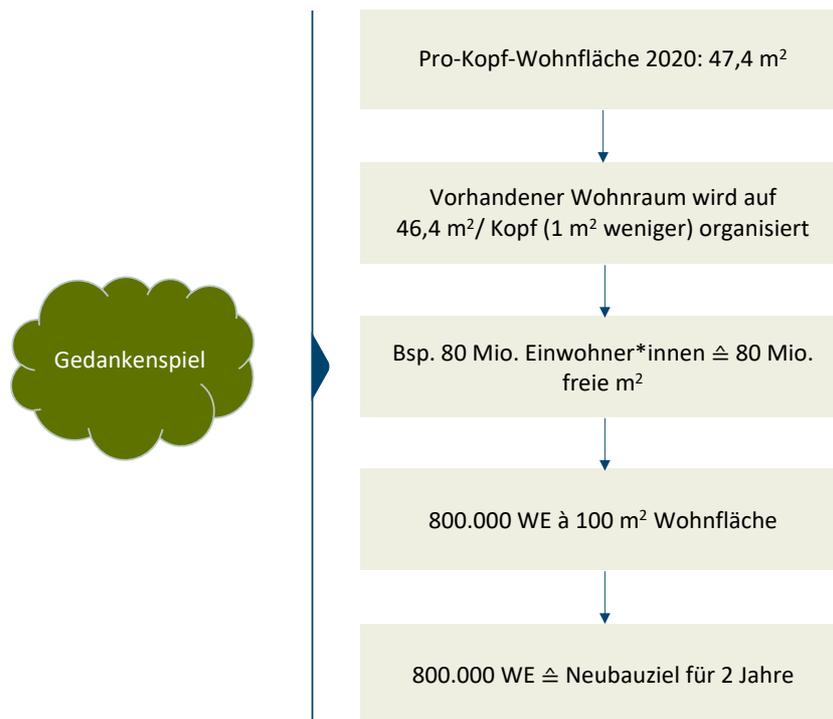


Abbildung 17: Gedankenspiel des Architekten Arne Steffen zur Schaffung neuen Wohnraums durch Reduzierung der Pro-Kopf-Wohnfläche (Quelle: Eigene Darstellung nach Steffen, 2021b).

Zur Umsetzung der Klimaschutzziele setzen die Koalitionspartner*innen

„[...] auf passgenaue und technologieoffene Maßnahmen aus Optimierung der Gebäudehülle, der technischen Anlagen zur Erzeugung und Versorgung mit erneuerbarer Energie am Gebäude und Quartierslösungen. Die Förderprogramme werden [die Koalitionspartner*innen] den Zielen und Bedarfen entsprechend weiterentwickeln und umschichten“ (SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 90).

Die Nachhaltigkeitsstrategien ‚Effizienz‘ und ‚Konsistenz‘ stehen im Zentrum der Maßnahmen. Hierfür soll insbesondere das GEG durch strengere Anforderungen an die Energieeffizienz für den Ausbau, Umbau und die Erweiterung von Bestandsgebäuden sowie den Neubau angepasst werden. Zudem soll ein neues Förderprogramm für den Neubau aufgesetzt werden, das die THG-Emissionen pro m² Wohnfläche fokussiert (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 90). Hinsichtlich der Kreislaufwirtschaft kritisiert die stellvertretende Bundesgeschäftsführerin der Deutschen Umwelthilfe Barbara Metz, dass sich die Koalitionär*innen vor allem auf europäische Mindeststandards berufen würden (vgl. Metz, 2021). Weiterhin sollen Maßnahmen zur Sanierung ausgebaut werden. Konkrete Zahlen, wie eine anzustrebende Sanierungsquote, werden in diesem Zusammenhang nicht genannt (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 90f.). Bezüglich der Fördermittelausstattung werde insbesondere das KfW Programm zum Kauf von Genossenschaftsanteilen und für altersgerechtes Wohnen und Barriereabbau ausgebaut (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 89).

2.6 Subventionspolitik

Im folgenden Absatz sind die rechtlichen Grundlagen staatlicher Subventionen, die bei staatlichen Fördermaßnahmen beachtet werden müssen, zusammenfassend erläutert. Es werden sowohl die europäischen, als auch die nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen zur Gewährung staatlicher Subventionen dargestellt. Hierbei wird insbesondere auf den aktuellen Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen (Subventionsbericht) zurückgegriffen (vgl. BMF, 2021).

2.6.1 Subventionsbericht

Der Subventionsbericht der Bundesregierung wird auf der Grundlage von § 12 des Gesetzes zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (StabG) erstellt und ist ein wichtiges Instrument des Fördercontrollings. Der 28. Subventionsbericht bezieht sich auf den Zeitraum 2019-2022. Zu den inhaltlichen Schwerpunkten des Subventionsberichts gehört die Beschreibung von Entwicklungen der gesamten Finanzhilfen des Bundes sowie der Steuervergünstigungen. Der Bericht geht dabei auf die einzelnen Wirtschaftsbereiche ein. Er grenzt insbesondere die Subventionen aus dem Bereich Wohnungswesen und Städtebauförderung ab und gibt einen Gesamtüberblick zu den Fördermitteln in diesem Bereich.

2.6.2 Subventionsbegriff

Der Begriff ‚Subvention‘ ist weder in der Literatur noch in der Praxis einheitlich definiert (vgl. Bretschneider und Burger, 2021, S. 16). Zu den staatlichen Subventionen zählen laut Subventionsbericht Finanzhilfen und Steuervergünstigungen. Unter ‚Finanzhilfen‘ werden Geldleistungen des Bundes an Stellen außerhalb der Bundesverwaltung verstanden, die private Unternehmen und Wirtschaftszweige unmittelbar oder zumindest mittelbar begünstigen. Bei ‚Steuervergünstigungen‘ handelt es sich um spezielle steuerliche Ausnahmeregelungen, die für die öffentliche Hand zu Mindereinnahmen führen (vgl. BMF, 2021, S. 13). Der Fokus der hier vorliegenden Arbeit liegt auf den Finanzhilfen des Bundes. Finanzhilfen kommt eine besondere Bedeutung zu, da Zukunftsinvestitionen und Zukunftstechnologien, wie die des Wohnungswesens, vom Bund vorrangig als Finanzhilfen und nicht als Steuervergünstigungen gewährt werden sollen (vgl. BMF, 2021, S. 11). Finanzhilfen im Wohnungsbau werden als ‚Sonstige Hilfen‘ erfasst und regen sowohl die

Baunachfrage als auch die Nachfrage im Finanzsektor an (vgl. BMF, 2021, S. 151). „Als Sonstige Hilfen werden vor allem Subventionen ausgewiesen, die nicht unmittelbar an Betriebe oder Wirtschaftszweige gehen, sondern bestimmte Güter und Leistungen für private Haushalte verbilligen“ (BMF, 2021, S. 151).

2.6.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Bei der Einführung neuer staatlicher Förderprogramme ist das Subventions- bzw. Beihilfenrecht zu beachten. Das Beihilfenrecht ist vordergründig durch Vorgaben der EU geprägt. Das nationale Recht ist vergleichsweise gering ausgeprägt (vgl. Unger, 2019, S. 360 ff.). Mitgliedsstaaten der EU sind an die Vorgaben des Beihilfenrechts der Art. 107 ff. des Vertrags über die Arbeitsweise der EU (AEUV) gebunden. Zweck des EU-Beihilfenrechts ist es, eine Verfälschung des freien Wettbewerbs im Binnenmarkt durch Beihilfen (Subventionen) eines Mitgliedstaates zugunsten seiner nationalen Wirtschaft zu verhindern. Grundsätzlich regelt Art. 107 Abs. 1 AEUV, dass „staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar [sind], soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“ Von dem hier formulierten generellen Verbot staatlicher Beihilfen für Unternehmen sind in Art. 107 Abs. 2 und 3 AEUV Ausnahmen aufgeführt, in denen von der Europäischen Kommission Beihilfen genehmigt werden können. Hierzu zählen beispielweise Beihilfen im Bereich der Regionalförderung, der Energie- und Umweltpolitik oder im Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbereich (vgl. BMWi, 2021b). Zudem fallen Fördermaßnahmen, welche die Kriterien des Art. 107 Abs. 1 AEUV nicht erfüllen, nicht unter den Tatbestand einer staatlichen Beihilfe und sind somit von den Vorgaben des EU-Beihilfenrechts unberührt. Dazu gehören Beihilfen für Privatpersonen, die kein Unternehmen begünstigen und somit zu keiner Handels- und Wettbewerbsverzerrung führen (vgl. BMWi, 2016, S. 27f.).

Darüber hinaus gelten für Beihilfen mit einem Volumen i.H.v. maximal 200.000 €, die an ein einziges Unternehmen in drei Steuerjahren vergeben werden, nach der De-Minimis-Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 erleichterte Voraussetzungen. Beihilfen solcher Volumina unterliegen nicht der Anmeldepflicht nach Art. 108 Abs. 3 AEUV bzw. sind von der Genehmigung durch die EU-Kommission befreit. Darüber hinaus sind Beihilfen, die unter die

Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO) fallen, von der vorherigen Anmelde- bzw. Genehmigungspflicht befreit, jedoch sind sie bei der EU-Kommission anzuzeigen. Die am 1.07.2014 in Kraft getretene AGVO hat zum Ziel, das Beihilfenrecht zu modernisieren und die EU-Genehmigungsverfahren auf Beihilfefälle mit besonders großen Auswirkungen auf den Binnenmarkt zu konzentrieren. Seit 2015 fielen 96% der neuen Maßnahmen unter die AGVO. Die BEG beispielsweise ist von der EU-Kommission als beihilfefrei eingestuft worden. Das bedeutet, dass Antragstellende keine für Beihilfen im Sinne des EU-Beihilferechts sonst notwendigen Angaben tätigen müssen. Insbesondere können keine Kürzungen der Förderung aus beihilferechtlichen Gründen erfolgen und die Grenzbeträge der De-Minimis-Verordnung können überschritten werden (vgl. BMWi, 2021c).

Auf nationaler Ebene „unterliegt die Subventionsvergabe grundsätzlich mangels Grundrechtsrelevanz keinem Gesetzesvorbehalt“ (Unger, 2019, S. 362). Letztlich beschließt der Bundestag, welche Förderprogramme in den Bundeshaushalt aufgenommen werden (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 67). Dabei gelten als übergeordnete Rahmenbedingungen die Vorgaben des Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG) und der Bundeshaushaltsordnung (BHO). Insbesondere sind nach § 7 BHO und § 6 HGrG „bei Aufstellung und Ausführung des Haushaltsplans [...] die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit zu beachten.“ Darüber hinaus hat sich die Bundesregierung laut Beschluss des Bundeskabinetts vom 28.01.2015 subventionspolitische Leitlinien auferlegt, die „der Erhöhung der Transparenz, des Rechtfertigungsdrucks und der Steuerungsmöglichkeiten im Subventionswesen dienen“ (BMF, 2021, S. 14). Kernelemente der Leitlinie sind, dass Subventionen vorrangig als Finanzhilfen gewährt und durch Einsparungen an anderer Stelle zu finanzieren sind. Finanzhilfen sind nur noch befristet und grundsätzlich degressiv auszugestalten. ‚Degression‘ bedeutet, dass bei mehrjährigem Subventionieren die Unterstützung absolut zurückgeht oder die Anzahl von Hilfen im Zeitablauf rückläufig ist. Sofern die Degression nicht als sinnvoll erachtet wird, können auch einmalige Leistungen gewährt werden (vgl. BMF, 2021, S. 66 ff.). Zudem sind die Ziele der Finanzhilfen laut Leitlinie so festzuhalten, dass eine Erfolgskontrolle ermöglicht wird. Finanzhilfen sind darüber hinaus regelmäßig in Bezug auf den Grad der Zielerreichung zu evaluieren und eine Nachhaltigkeitsprüfung ist auf Grundlage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie durchzuführen (vgl. BMF, 2021, S. 66 ff.). Die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie orientiert sich dabei an den in der Agenda 2030 verabschiedeten SDGs (siehe Kapitel 2.1) (vgl. Die Bundesregierung, 2020; vgl. BMF, 2021, S. 70–77).

2.7 Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz

In diesem Absatz werden mögliche Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand herausgearbeitet. Zusammenfassend ist eine kontinuierlich wachsende Pro-Kopf-Wohnfläche mit negativen Auswirkungen auf Klima und Umwelt festzustellen. Dabei gilt es, sowohl Gesellschaft als auch Politik für die Folgen steigender Pro-Kopf-Wohnfläche zu sensibilisieren. Die größten Pro-Kopf-Wohnflächen können bei Haushalten mit geringer Belegung und unter diesen besonders bei Senior*innen verzeichnet werden. Einfamilienhäuser sind am flächenintensivsten und nehmen in der Anzahl zu. Generell wird am Bedarf vorbei gebaut. In ländlichen Regionen herrscht ein Überbau und in Ballungszentren Wohnungsmangel. Dem Wohnungsmangel wird mit Neubau begegnet, obwohl der Wohnungsbestand und die gesamte Wohnfläche immens zunehmen, während sich die Einwohner*innenzahl nicht stark verändert. Da genügend Wohnraum vorhanden ist, sind im Sinne der Wohnflächensuffizienz Maßnahmen zu treffen, die den Wohnungsbestand effizient nutzen. Zielgruppen wurden identifiziert, die mit der Größe ihrer Wohnfläche überfordert oder unzufrieden sind, generell ein Interesse an der Veränderung ihrer Wohnfläche, einem Wohnungstausch oder an alternativen Wohnformen (gemeinschaftlich, Mehrgenerationen etc.) haben. Sozialen, organisatorischen und finanziellen Hemmnissen stehen der Veränderung zum flächensparenden Wohnen entgegen. Mit einem angemessenen Wohnflächenkonsum im Sinne der Wohnflächensuffizienz werden nicht nur diejenigen erreicht, die mit einer zu großen Wohnfläche überfordert sind, sondern auch diejenigen, die beispielsweise als Familie in einer zu kleinen Wohnung leben und mehr Wohnraum benötigen. Wohnflächensuffizienz ist nicht gleichzusetzen mit dem Verzicht auf Wohnfläche. Vielmehr geht es darum, zu entlasten und Wohnraum lebensphasengerecht zu nutzen. Um den negativen Auswirkungen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegenzuwirken und ein lebensphasengerechtes Wohnen bei hoher Nutzer*innenzufriedenheit zu ermöglichen, bedarf es nach dem aktuellen Sach- und Forschungsstand dem Einbezug von Wohnflächensuffizienz in die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes. Beim Klimaschutz im Gebäudebereich wird vom Bund auf die Nachhaltigkeitsstrategien ‚Effizienz‘ und ‚Konsistenz‘ gesetzt. Für den Bundesbau sollen künftig erstmals auch Suffizienzstrategien in Betracht gezogen werden. Besonders sollte der Bund die Förderung von Neubau und Bestand von Wohngebäuden als Chance zur Umsetzung von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche nutzen. Das beinhaltet

anpassungsfähige, flexible Grundrisse und Gebäudekonzepte für ein nutzer*innenfreundliches und lebensphasengerechtes Wohnen. Dafür sollte bereits in der ‚Leistungsphase 0‘ angesetzt werden.

Die identifizierten Anknüpfungspunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz sind in der Tabelle 3 zusammengefasst.

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand und den herausgearbeiteten Ansatzpunkten für die Förderung von Wohnflächensuffizienz (Eigene Darstellung).

Erkenntnisse aus aktuellem Sach- und Forschungsstand	Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz
<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuierlich wachsenden Pro-Kopf-Wohnfläche <ul style="list-style-type: none"> • Wohnfläche steigt überproportional zur Bevölkerungsentwicklung an • Negative Folgen für Klima und Umwelt • Fehlende Sensibilisierung von Gesellschaft und Politik • Treiber der Pro-Kopf-Wohnfläche <ul style="list-style-type: none"> • Zunehmende Singularisierung der Haushalte • Demografische Entwicklung, Empty-Nest-Effekt • Einfamilienhäuser • Wohnungsmangel trotz Zunahme des Wohnraums und Wohnungsleerstands <ul style="list-style-type: none"> • Wird vom Bund mit noch mehr Neubau begegnet • Überbau in ländlichen Regionen • Wohnungsmangel in Ballungszentren • Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie <ul style="list-style-type: none"> • Bund legt (bisher) Fokus auf Effizienz und Konsistenz • Pilotprojekte vorhanden • Interessent*innen an Wohnflächensuffizienz vorhanden <ul style="list-style-type: none"> • Verdichtung durch Umbau oder Teilvermietung • Umzug / Wohnungstausch • Alternative Wohnkonzepte (gemeinschaftlich, Mehrgenerationenwohnen) • Soziale und finanzielle Hemmnisse 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisierung von Gesellschaft und Politik <ul style="list-style-type: none"> • Für negative Folgen wachsender Pro-Kopf-Wohnfläche • Leitbild für wohnflächen-/ ressourcenschonende Lebensstile mit hoher Lebensqualität verknüpfen • Wohnflächensuffizienz als Nachhaltigkeitsstrategie • Chancen und Vorteile von Wohnflächensuffizienz hervorheben <ul style="list-style-type: none"> • Entlastung statt Verzicht • Wohnqualität und Nutzer*innenzufriedenheit • Klimaschutz • Effiziente Wohnflächennutzung statt (nur) Neubau • Vom Bund geförderten Neubau und Bestand als Chance für Wohnflächensuffizienz nutzen <ul style="list-style-type: none"> • An ‚Leistungsphase 0‘ anknüpfen • Lebensphasengerecht und anpassungsfähig bauen • Gebäude- und Nutzungskonzept für flächensparendes Wohnen bei hoher Nutzer*innenzufriedenheit • Wohnungsbedarf in Ballungszentren mit suffizienten Gebäude- und Wohnkonzepten begegnen • Weitere Einfamilienhäuser auf der grünen Wiese vermeiden • Bereits identifizierte Zielgruppen unterstützen

3 Screening der aktuellen Bundesförderung

Da die Förderung ein wichtiger Bestandteil der Nachhaltigkeits- und Klimapolitik des Bundes ist, wird im Folgenden überprüft, inwiefern das Leitbild des flächensparenden Wohnens mit den Leitbildern der Förderung übereinstimmt. Dieser Abschnitt umfasst sowohl die Ergebnisse des Screenings der Bundesförderung im Kontext der Wohnflächensuffizienz, als auch die in diesem Zusammenhang erlangten Erkenntnisse aus Gesprächen mit Vertretenden der KfW, um mögliche Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz zu identifizieren.

3.1 Methodik

Mithilfe des Screenings der Bundesförderung wird die aktuelle Förderlandschaft kritisch auf deren Anreizwirkung bezüglich eines flächensparenden Wohnens untersucht. Dabei soll festgestellt werden, wie sich die derzeit verfolgten Leitbilder für die Förderung im Gebäudebereich zu dem Leitbild einer achtsamen Wohnflächennutzung verhalten. Zudem werden mögliche Anknüpfungspunkte für Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche identifiziert und in den Kontext des aktuellen Sach- und Forschungsstands gestellt.

Die im Auftrag des Bundes durch die KfW durchgeführten Förderprogramme bilden die Grundlage des Screenings. Zunächst werden die KfW-Förderprogramme in einer Übersicht zur Bundesförderung im Bereich Wohnungswesen eingeordnet, sowie deren Bedeutung für die Bundesförderung herausgearbeitet. Um eine zielbringende Auswahl der KfW-Förderprogramme für das Screening zu treffen, wird diese anhand verschiedener Kriterien gefiltert. Als Grundlage für das Screening dienen die Erkenntnisse aus den Untersuchungen zum aktuellen Sach- und Forschungsstand sowie Dokumente und Daten, die im Rahmen der Förderprogramme veröffentlicht und erfasst wurden. Hierzu zählen Richtlinien, Informationsblätter, Statistiken sowie Evaluationen zu den Förderprogrammen. Über den öffentlich zugänglichen Förderreport der KfW, welcher Antragszahlen und Fördervolumina erfasst, wurden umfassendere Statistiken für die Anfertigung dieser Arbeit durch die KfW zur Verfügung gestellt.

Begleitend zum Screening wurde das Thema Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung vor Expert*innen der KfW vorgestellt. Zunächst wurde ein Meinungsbild zur Förderung von Suffizienzmaßnahmen im Handlungsfeld Wohnfläche sowie zur Sensibilisierung für die Auswirkungen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche eingeholt. Die Gespräche mit den Expert*innen wurden explorativ geführt, um den Untersuchungsbereich ausführlich und ohne

die Annahme theoretischen Vorwissens zu erkunden. Darüber hinaus wurden mögliche Ansatzpunkte für Wohnflächensuffizienz in der Förderung diskutiert und mögliche Schwierigkeiten bei der Umsetzung erkundet.

3.2 Übersicht zur Bundesförderung im Wohnungswesen

Die Förderung des Wohnungswesens durch Fördermittel des Bundes fällt unter die Kategorie ‚Wohnungswesen und Städtebau‘ des 28. Subventionsberichts der Bundesregierung (Kapitel 2.6.1) (vgl. BMF, 2021, S. 61). Die Fördermittel des Bundes adressieren in diesem Bereich insbesondere den sozialen Wohnungsbau, die Altersvorsorge durch Wohneigentum, die Stärkung von Innenstädten sowie die Energieeinsparung. Der Fokus der hier vorliegenden Arbeit liegt auf den Finanzhilfen, da Zukunftsinvestitionen und Zukunftstechnologien, auch solche des Wohnungswesens, vorrangig als Finanzhilfen und nicht als Steuervergünstigungen gefördert werden (vgl. BMF, 2021, S. 11). Zudem liegt der Anteil der Finanzhilfen im Vergleich zu Steuervergünstigungen im Bereich Wohnungswesen und Städtebau derzeit und auch in der geplanten Entwicklung bei über 95 % (Anhang A4). Die in Abbildung 18 dargestellte Übersicht der Finanzhilfen für Wohnungswesen und Städtebau beinhaltet alle Finanzhilfen, die der Bund aktuell in diesem Bereich gewährt. Dementsprechend können die Finanzhilfen des Bundes in vier Bereiche eingeteilt werden: erstens die Förderprogramme zum energieeffizienten Sanieren und Bauen sowie zur Unterstützung des demografischen Wandels, zweitens die soziale Wohnraumförderung und das Baukindergeld, drittens die Städtebauförderung sowie viertens die weiteren Maßnahmen des Wohnungswesens. Die KfW ist Auftragnehmerin des Bundes zur Durchführung verschiedener Bundesförderprogramme. Die Förderung mittels Finanzhilfen erfolgt in Form von zinsverbilligten Krediten in Verbindung mit Tilgungszuschüssen oder über Investitionszuschüsse (vgl. BMF, 2021, S. 62). Die Fördermittel, die über die KfW gewährt werden bzw. mit deren Programmdurchführung die KfW beauftragt ist, sind in Abbildung 18 mit einem entsprechenden Vermerk gekennzeichnet.

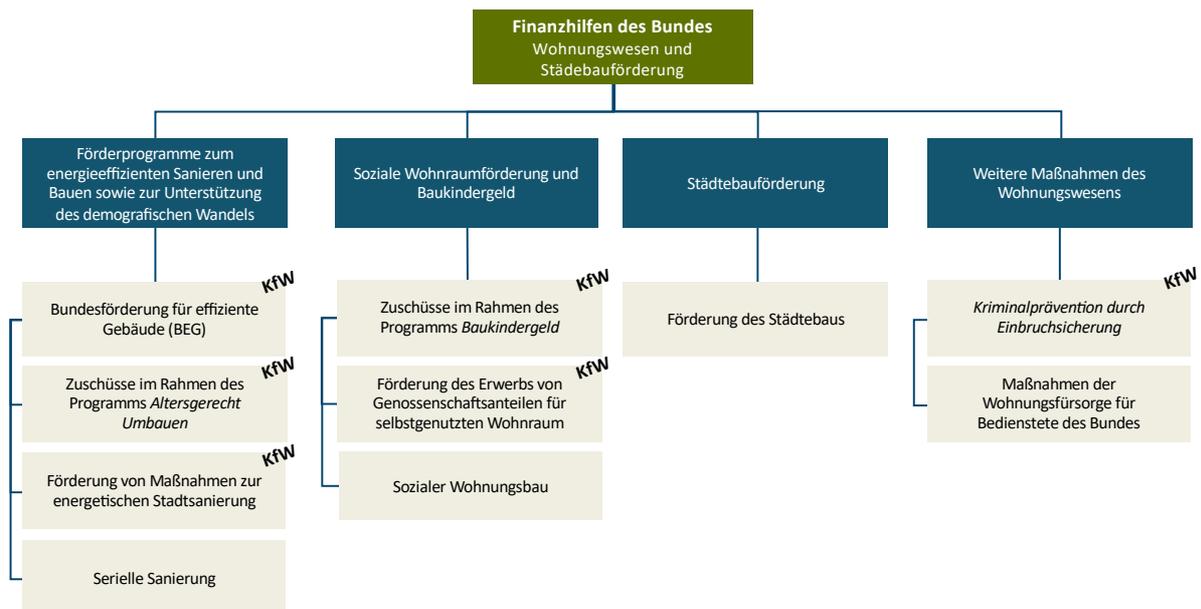


Abbildung 18: Übersicht der Förderung des Bundes für Wohnungswesen und Städtebau (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BMF, 2021).

Zu den Förderprogrammen des energieeffizienten Sanierens und Bauens sowie zur Unterstützung des demografischen Wandels zählen die BEG, Zuschüsse im Rahmen des KfW-Förderprogramms *Altersgerecht Umbauen*, die Förderung von Maßnahmen zur energetischen Stadtsanierung sowie die serielle Sanierung.¹³ Zur Kategorie ‚soziale Wohnraumförderung und Baukindergeld‘ gehören die Zuschüsse im Rahmen des Programms *Baukindergeld* der KfW, die Förderung des Erwerbs von Genossenschaftsanteilen für selbstgenutzten Wohnraum und die Finanzhilfen *Sozialer Wohnungsbau*. Unter den weiteren Maßnahmen sind sowohl Zuschüsse für Investitionen im Rahmen des Programms *Kriminalprävention durch Einbruchssicherung* als auch Finanzhilfen im Rahmen von Maßnahmen der Wohnungsfürsorge für Bedienstete des Bundes erfasst.

Nach Berechnungen des 28. Subventionsberichts stiegen die Ausgaben des Bundes für Finanzhilfen laut Regierungsentwurf von 8,3 Mrd. € im Jahr 2019 auf angesetzte 27,7 Mrd. € im Jahr 2022 (vgl. BMF, 2021, S. 7). Im gleichen Zeitraum stiegen die Finanzhilfen für Städteförderung und Wohnungswesen von 2,6 Mrd. € auf 8 Mrd. € (vgl. Tabelle 4). Hierbei sind mit insgesamt 5,7 Mrd. € die auslaufende Förderung von Maßnahmen der

¹³ Anmerkung: Nicht mit aufgelistet ist die zum 30.06.2020 (bzw. für Einzelmaßnahmen zum 31.12.2020) geendete Förderung von Maßnahmen der *Energieeffizienz und erneuerbaren Energien* im Gebäudebereich. Diese wurde modifiziert und ab dem 1. Juli 2021 durch die BEG ersetzt. Der Ersatz betrifft insbesondere die im Rahmen des *CO₂-Gebäudesanierungsprogramms* des Bundes auferlegten KfW-Förderprogramme zum *Energieeffizienten Bauen und Sanieren* sowie das *Anreizprogramm Energieeffizienz* (vgl. BMF, 2021, S. 389f.).

Energieeffizienz und erneuerbarer Energie im Gebäudebereich sowie die BEG als deren Nachfolger die vergleichsweise größten Finanzhilfen (vgl. BMF, 2021, S. 25). Hinzu kommen Haushaltsnachträge aus dem Sofortprogramm für den Gebäudesektor, die noch nicht durch den 28. Subventionsbericht erfasst wurden. Das Sofortprogramm umfasst eine zusätzliche Verpflichtungsermächtigung des Bundes für die BEG, wodurch infolge der verfehlten Emissionsziele des Gebäudesektors zusätzliche 11,5 Mrd. € Neuzusagevolumen sichergestellt werden (vgl. BMWi, 2021a, S. 1).

Tabelle 4: Entwicklung der Finanzhilfen des Städtebaus und Wohnungswesens; Ist-Werte für 2019 und 2020, Soll-Werte für 2021 und Regierungsentwurf für 2022 (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BMF, 2021)¹⁴

Kurzbezeichnung Finanzhilfe des Städtebaus und Wohnungswesens	Finanzielles Volumen [Mio. €]			
	2019 [IST]	2020 [IST]	2021 [SOLL]	2022 [RegE]
Energieeffizienz und Erneuerbare Energien im Gebäudebereich (Altprogramm)	2.024	1.941	2.908	2.936
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)	0	0	975	2.775
Baukindergeld	279	488	896	955
Sozialer Wohnungsbau	0	103	400	750
Städtebau	207	220	263	263
Serielle Sanierung	0	2	90	125
Altersgerecht Umbauen	68	82	144	99
Stadtsanierung	19	15	50	73
Kriminalprävention durch Einbruchschutz	40	40	50	50
Erwerb von Genossenschaftsanteilen	0	0	1	1
Wohnungsfürsorge Bund	16	12	0	0
Wohnungsfürsorge Berlin u. Bonn	1	0	0	0

3.3 KfW

Die inländische Förderung der KfW ist der Anknüpfungspunkt für das Screening der Förderlandschaft. Im Auftrag des Bundes vergibt die KfW zinsverbilligte Kredite in Verbindung mit Tilgungszuschüssen und direkt ausgezahlte Investitionszuschüsse (vgl. BMF, 2021, S. 62). Darüber hinaus verfügt die KfW über Eigenprogramme in Form von zinsverbilligten Krediten aus Eigenmitteln (vgl. BMF, 2021, S. 386 und 402). Mit der BEG ist die KfW beispielsweise für die Durchführung der volumengrößten Bundesförderung im Gebäudesektor beauftragt und nimmt eine zentrale Rolle in der Subventionspolitik des Bundes ein (siehe Kapitel 3.2). Mit

¹⁴ Anmerkung: Bei der Entwicklung der Finanzhilfen des Städtebaus und Wohnungswesens sind nur die Bundesanteile ausgewiesen. Eigene Fördermittel der Länder, wie für die Förderung des sozialen Wohnungsbaus, sind nicht inbegriffen. Die Daten beruhen auf dem 28. Subventionsbericht der Bundesregierung und sind Anhang A5 zu entnehmen.

dem Gesetz über die Kreditanstalt für Wiederaufbau vom 05. November 1948 wurde die KfW errichtet. Seither finanziert und fördert die KfW im staatlichen Auftrag im In- und Ausland nachhaltige Entwicklungen für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Die KfW ist eine Anstalt des öffentlichen Rechts, die zu 80% im Besitz des Bundes und zu 20% im Besitz der Bundesländer ist. Errichtet wurde die KfW 1948 zunächst als „zentrale Stelle zur Finanzierung des Wiederaufbaus in den besetzten Westzonen“ (KfW Bankengruppe, 2021, S. 9). In den Jahren darauf folgten u.a. Entwicklungshilfe und die Förderung im Rahmen der Wiedervereinigung Deutschlands. Heute rücken die Themen Energieeffizienz und Wärmewende verstärkt in den Fokus. Gemäß §2 Abs.1 Gesetz über die Kreditanstalt für Wiederaufbau in der aktuellen Fassung vom 19. Juni 2020 gehört es zu ihren Aufgaben, im staatlichen Auftrag Fördermaßnahmen durchzuführen, insbesondere in Form von Finanzierungen im Bereich Wohnungswirtschaft und Umweltschutz.

3.4 Auswahl der Förderprogramme

Für das Screening der Finanzhilfen des Bundes wird das Förderangebot der KfW im Bereich Wohnungswesen im Kontext der Wohnflächensuffizienz untersucht. Es werden erste Anknüpfungspunkte zur Förderung der Wohnflächensuffizienz identifiziert und Möglichkeiten zur weiteren Umsetzung erörtert. Der Fokus liegt hierbei, gemäß der Definition von ‚Wohnflächensuffizienz‘ (Kapitel 3.2), auf Maßnahmen, die dem Überkonsum von Wohnflächen entgegenwirken und eine reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche anreizen. Die KfW-Förderprogramme bilden die bedeutendsten Finanzhilfen des Bundes zur Förderung des Wohnungswesens und Städtebaus und stehen daher im Fokus des Screenings (vgl. Kapitel 3.2).

Zunächst wird das Förderangebot aus dem Bereich Wohnungswesen der KfW systematisch nach Anknüpfungspunkten für Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche gefiltert. Dafür wird das Förderangebot zunächst nach Förderprogrammen kategorisiert, die Maßnahmen an der Gebäudestruktur von Wohngebäuden umfassen. Diese Auswahl wird insbesondere vor dem Hintergrund eines Lock-In-Effekts getroffen, denn „[d]ie vorhandenen Strukturen wirken wie Lock-in Syndrome: man ist in dem gefangen, was historisch installiert worden ist“ (Welzer, 2011, S. 11). Für die Förderung im Bereich der Wohngebäude resultiert hieraus, dass Maßnahmen an der Gebäudestruktur, welche durch die Förderung angereizt werden, auch langfristig so bestehen bleiben. Wohnflächensuffizienz sollte somit von Beginn

an bei der Förderung von Maßnahmen an der Gebäudestruktur beachtet werden. Das bedeutet neben Maßnahmen am Wohnungsbestand insbesondere für den Neubau, dass sich die Chance darstellt, zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben im Zusammenhang der Wohnflächensuffizienz zu etablieren.

Vor diesem Hintergrund werden Förderprogramme ausgewählt, die investive Maßnahmen im Neubau, Erhalt bzw. Sanierung und Modernisierung von oder Umnutzung zu Wohngebäuden anreizen sowie damit verbundene geförderte Beratungsleistungen. Förderprogramme oder Programmteile für Nichtwohngebäude werden nicht im Screening betrachtet. Weiter werden Maßnahmen, die ausschließlich auf die Förderung von Anlagentechnik (z.B. Erneuerung von Heizung-, Klima- und Lüftungsanlagen bzw. der Einsatz erneuerbarer Energien) abzielen, ausgefiltert und somit nicht in das Screening einbezogen. Als Grundlage für das Filtern des Förderangebots dienen die Merkblätter der KfW-Förderprodukte, die die förderfähigen Maßnahmen dokumentieren. Einen ersten Überblick bieten die Datenblätter der Finanzhilfen des Bundes im 28. Subventionsbericht, welche die grundlegenden Inhalte der Förderprogramme darlegen (vgl. BMF, 2021, S. 381–402).

Eine zusammenfassende Übersicht darüber, wie die Förderprogramme für das Screening gefiltert wurden, ist Anhang A6 zu entnehmen. Die Förderprogramme, die den Filterkriterien entsprechen und somit im Screening betrachtet werden, sind die Förderprogramme BEG, *Altersgerecht Umbauen*, *Baukindergeld* sowie das *KfW-Wohneigentumsprogramm* inklusive der in Abbildung 19 dargestellten Programmteile.¹⁵ Dabei ist hervorzuheben, dass die Programmteile *KfW-Wohneigentumsprogramm – Kredit* sowie die Kreditvariante des Programms *Altersgerecht Umbauen* keine Finanzhilfen des Bundes beinhaltet. Hierbei handelt es sich um Kreditprogramme der KfW, welche mit Eigenmitteln der KfW durchgeführt werden (vgl. BMF, 2021, S. 386 und 402).

¹⁵ Anmerkung: Nicht im Screening untersucht werden die Förderprogramme, die den dargelegten Filterkriterien nicht entsprechen. Dies betrifft erstens die BEG im Bereich ‚Nichtwohngebäudeförderung‘ (Kredit: kfw.de/263; Zuschuss: kfw.de/463), da diese keine Förderung von Maßnahmen an Wohngebäuden umfasst und zweitens die Bundesförderung zur Energetischen Stadtsanierung durch die KfW-Förderprogramme IKK – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung (kfw.de/201), IKU – Energetische Stadtsanierung – Quartiersversorgung (kfw.de/202) und Energetische Stadtsanierung – Zuschuss (kfw.de/432), da weitere Untersuchungen am Beispiel des Projekts *OptiWohn* erfolgen.

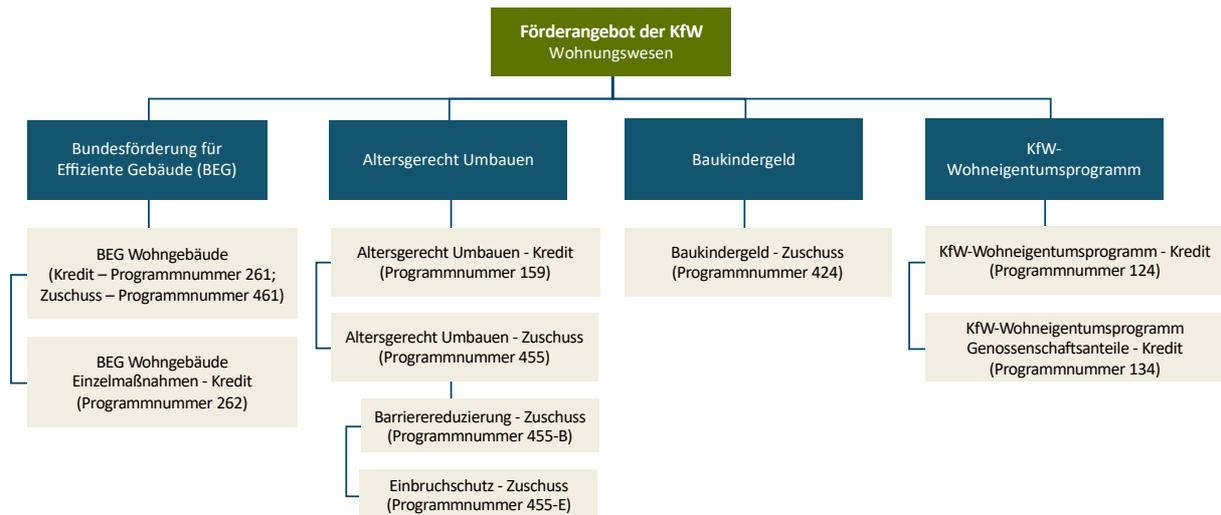


Abbildung 19: Übersicht des Förderangebotes der KfW im Bereich ‚Wohnungswesen‘ (Quelle: eigene Darstellung)

3.5 Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

Die BEG bündelt die bisherigen Förderprogramme der KfW und Bundesanstalt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in den Bereichen ‚Energieeffizienz von Gebäuden‘ und ‚Nutzung erneuerbarer Energien‘ und schafft eine einheitliche Förderstruktur sowohl für Wohn- als auch für Nichtwohngebäude (vgl. BMU, 2019b, S. 52).¹⁶ Mit der BEG ist die KfW für die Durchführung der aktuell volumengrößte Finanzhilfe des Bundes aus dem Wohnungswesen verantwortlich (vgl. BMF, 2021, S. 25). Am 24.01.2022 wurde die BEG mit einem vorzeitigen Programmstopp belegt. Ursache ist laut BMWK, dass die Förderung eines Baustandards für Gebäudeeffizienz, welcher sich längst am Markt durchgesetzt hat, durch klimapolitische Fehlsteuerung der vergangenen Jahre gefördert wurde (vgl. BMWK, 2022a). Vorläufig soll die Förderung der BEG wieder aufgenommen werden (vgl. BMWK, 2022c). „Für die Zukunft soll die Gebäudeförderung neu ausgerichtet werden. Hierbei geht es darum eine klimapolitisch ambitionierte, ganzheitlich orientierte Förderung für neue Gebäude, wie sie auch im Koalitionsvertrag vereinbart wurde, aufzusetzen“ (BMWK, 2022b). Vor diesem Hintergrund ist der aktuelle Zeitpunkt besonders geeignet, um die BEG unter dem Gesichtspunkt der Wohnflächensuffizienz zu untersuchen und mögliche Fehlsteuerungen im Hinblick eines

¹⁶ Anmerkung: Durch die BEG werden die vier bisherigen Förderprogramme aus dem Bereich ‚Energieeffizienz und Erneuerbare Energie‘ ersetzt. Diese sind erstens das *CO₂-Gebäudesanierungsprogramm*, umgesetzt durch die KfW mit den Förderprogrammen *Energieeffizient Bauen und Sanieren*, zweitens das *Marktanreizprogramm für erneuerbare Energien im Wärmemarkt*, soweit es durch BAFA umgesetzt wurde als Förderprogramm *Heizen mit erneuerbaren Energien*, drittens das Anreizprogramm *Energieeffizienz* sowie viertens das *Heizungsoptimierungsprogramm* (vgl. BMWi, 2021d, S. 1).

achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche zu identifizieren und für die künftige Förderung vermeiden zu können.

Das Bundesförderprogramm BEG ist zum 01.07.2021 vollständig gestartet und gliedert sich in drei Programmteile, welche als Übersicht in Abbildung 20 dargestellt sind. Für das Screening wird sich dem Programmteil im Bereich ‚Neubau, Kauf oder Sanierung von Wohngebäuden‘ (BEG WG) im Kontext der Wohnflächensuffizienz kritisch gewidmet. Anschließend wird auf die Besonderheiten des Programmteils zur ‚Förderung von Einzelmaßnahmen an Wohngebäuden‘ (BEG EM) eingegangen. Mit diesem Programmteil werden einzelne energetische Maßnahmen bei bestehenden Gebäuden, z.B. die Dämmung der Gebäudehülle oder die Erneuerung der Heizungsanlage, gefördert (vgl. BMWi, 2021e, S. 5). Kein Bestandteil des Screenings ist der Programmteil zur Förderung von Maßnahmen im Bereich ‚Neubau, Kauf oder Sanierung von Nichtwohngebäuden‘ (BEG NWG).



Abbildung 20: Übersicht zur Struktur der *Bundesförderung für effiziente Gebäude* (Quelle: Eigene Darstellung nach BMWi, 2021f).

Die BEG wird vom Bund jeweils auf Grundlage der Richtlinien für die BEG WG, BEG EM (und BEG NWG) in den aktuellen Fassungen vom 16. September 2021 mit Gültigkeit ab dem 21.08.2021 gewährt (vgl. BMWi, 2021g). Das Förderziel der BEG ist es, Investitionen in systemische Maßnahmen (BEG WG) und Einzelmaßnahmen (BEG EM) anzureizen, die eine

Steigerung von Energieeffizienz und dem Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch für Wärme und Kälte in Gebäuden bewirken. Im Sinne der Nachhaltigkeitstheorie werden somit Maßnahmen der Effizienz und Konsistenz gefördert. Die Maßnahmen sollen letztlich dazu beitragen, die Einsparziele für Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor zu erreichen (vgl. BMWi, 2021d, S. 1). Ergänzend zur investiven Förderung ist an die BEG die Förderung der energetischen Fachplanung und Baubegleitung sowie im Neubau die Beratungs- und Planungsleistungen zur Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitszertifizierung geknüpft (vgl. KfW, 2021a, S. 17–21; vgl. ebd., 2021b, S. 6).

Die BEG kann von Antragsberechtigten wahlweise als Investitionszuschuss oder in Form eines Kredits mit Zinsverbilligung sowie Teilschuldenerlass bzw. Tilgungszuschuss aus Bundesmitteln beantragt werden (vgl. BMWi, 2021d, S. 7). Bis auf die Zuschussvariante der BEG EM werden alle Programmbestandteile über die KfW gewährt. Zuschüsse im Rahmen der BEG EM werden durch die BAFA vergeben (vgl. BMWi, 2021h, S. 1f.). Der Kreis der Antragsberechtigten bzw. Förderempfänger*innen umfasst sowohl Privatpersonen und Wohnungseigentümer*innengemeinschaften (WEG), als auch Unternehmen und öffentliche Einrichtungen wie kommunale Gebietskörperschaften (vgl. BMWi, 2021d, S. 6). Eine Evaluierung der BEG soll jährlich durchgeführt werden (vgl. BMWi, 2021d, S. 2).

3.5.1 Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude

Einen ersten Eindruck, welche Anreize durch die BEG WG geschaffen werden, bietet eine Pilotbefragung, die kurz nach Programmbeginn im Juli 2021 durchgeführt wurde. Laut der technischen Sachverständigen Anne Schenker zeigt die Pilotbefragung, dass die BEG WG hauptsächlich durch Privatpersonen zur Finanzierung ihres selbstgenutzten Neubaus auf dem Land genutzt wird (Anhang A7) (Persönliche Korrespondenz, Schenker, 2021). Darüber hinaus bietet das BEG-Monatsreporting eine Übersicht darüber, wie sich die Antragszahlen in den ersten vier Monaten seit dem Programmstart am 01.07.2021 entwickelt haben. Demnach umfasst der Bau neuer Wohngebäude 87% (51.961 Zusagen) und die Sanierung zum Effizienzhaus 13% (7.657 Zusagen) der gesamten Zusagen für die BEG WG (BEG Monatsreporting, Anhang A8, eigene Berechnung). Im Sinne der Wohnflächensuffizienz ist vorwiegend eine bessere Nutzung bereits bestehender Gebäude anzustreben (vgl. Hasse, 2019, S. 93; vgl. Kaltenbrunner und Waltersbacher, 2019, S. 102; vgl. Böcker et al., 2021, S. 52f.). Die derzeitige Verteilung der Förderzusagen verdeutlicht, dass überwiegend der Bau

neuer Wohngebäude durch die BEG angereizt wird. Einerseits wird das Ziel der energetischen Sanierung des Bestands nur vergleichsweise gering angereizt, andererseits sind vor allem in Sinne einer Suffizienzstrategie im Handlungsfeld Wohnfläche flächenintensive Neubaumaßnahmen zu vermeiden (vgl. Böcker et al., 2021, S. 52ff.) Betrachtet man die Verteilung der Förderzusagen für den Neubau von Wohngebäuden, wird deutlich, dass mit 88% der Zusagen überwiegend der Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern mit bis zwei Wohneinheiten (WE) gefördert wird (vgl. Abbildung 21). In der Gebäudetypologie zeichnen sich vor allem Ein- und Zweifamilienhäuser durch eine hohe Pro-Kopf-Fläche aus (Kapitel 2.3.1). Eine Auswertung der Wohnflächen je Wohneinheit sowie je Nutzer*in wird derzeit nicht durchgeführt (Anhang A8). Eine Erweiterung der Auswertung ist insbesondere aufgrund des Einflusses der Pro-Kopf-Wohnfläche auf den Raumwärmebedarf zu prüfen.

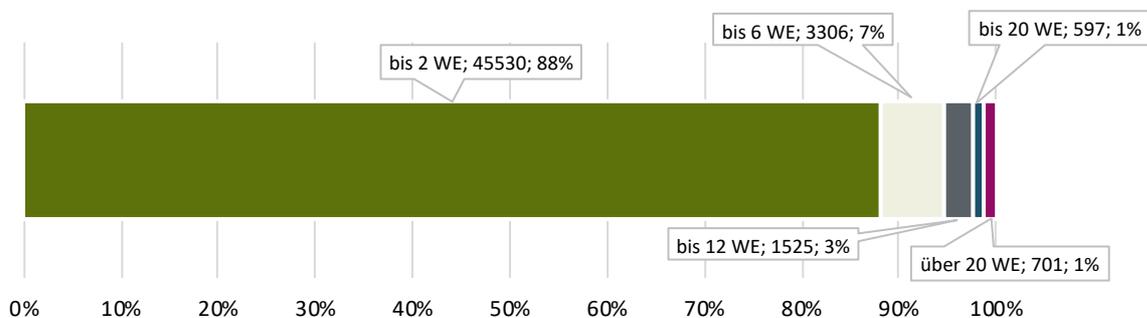


Abbildung 21: Verteilung der Anzahl zugesagter Neubau-Maßnahmen für das Förderprogramm BEG WG vom 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert nach der Anzahl gebauter Wohneinheiten (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8).

Neben dem Bau und Kauf sowie der Sanierung werden durch die BEG WG Maßnahmen zur Umwidmung von Nichtwohnfläche in Wohnfläche gefördert (vgl. BMWi, 2021d, S. 5).

3.5.1.1 Bemessungsgrundlage

Sowohl die investiven Maßnahmen, als auch die Fachplanung und Baubegleitung werden durch die BEG WG objektbezogen gefördert. Die Bemessungsgrundlage für die zu beantragenden Fördermittel ist die Anzahl der Wohneinheiten. Je mehr Wohneinheiten geschaffen werden, desto mehr Fördermittel können somit beantragt werden. (vgl. BMWi, 2021d, S. 8). Die aktuelle Ausrichtung der Förderung pro Wohneinheit kann daher die Schaffung von Kleinstwohnungen in Mehrfamilienhäusern sowie von Wohnheimen anreizen. Eine Pilotbefragung zur BEG und das BEG-Monatsreporting zeigen jedoch, dass

Mehrfamilienhäuser insgesamt nur einen geringen Anteil der Zusagen ausmachen und vorwiegend der flächenintensive Gebäudetyp Einfamilienhaus gefördert wird.

Wohneinheiten sind laut Richtlinie für die BEG „in einem abgeschlossenen Zusammenhang liegende und zu dauerhaften Wohnzwecken bestimmte Räume in Wohngebäuden, die die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen und daher mindestens über die nachfolgende Ausstattung verfügen: eigener abschließbarer Zugang, Versorgungsanschlüsse für bzw. bei Wohn-, Alten- und Pflegeheimen Zugänge zu Küche, Badezimmer und Toilette (bei Pflegeheimen ist eine separate Küche entbehrlich)“ (BMW, 2021d, S. 4f.).

Ausgeschlossen von der Definition der Wohneinheit sind beispielsweise anmietbare Gäste- und besonders etwa Arbeitszimmer innerhalb eines Mehrfamilienhauses oder eines Quartiers, sofern sie nicht über Versorgungsanschlüsse für Küche, Badezimmer oder Toilette verfügen. Eine gesonderte Förderung solcher Räume kann dazu beitragen, dass nicht für jede Wohneinheit ein Gäste- oder Arbeitszimmer vorgehalten werden muss, welches ggf. die meiste Zeit ungenutzt bleibt, und dadurch dem Überkonsum an Wohnfläche entgegenwirken. Daher ist zu prüfen ob solche Räume, bspw. als Verbund von mehreren Gäste- oder Arbeitszimmern, als eigene Wohneinheiten gefördert werden können.

Da sich die Förderung pro Wohneinheit bemisst, ist es insbesondere für die Förderhöhe gemeinschaftlicher Wohnformen entscheidend, ob die privaten Räume der gemeinschaftlichen Wohnform jeweils als eine Wohneinheit zählen, oder alle Räume im Verbund als eine Wohneinheit gezählt und gefördert werden. Für Wohnheime definiert sich die Wohneinheit laut Richtlinie so, dass keine Versorgungsanschlüsse für sondern nur Zugänge zu Küche, Bad und Toilette entweder im gleichen Gebäude oder in einem anderen Gebäude des gleichen Wohnheims vorhanden sein müssen. Die in Abbildung 22 dargestellten schematischen Grundrisse einer Wohngemeinschaft, Cluster-Wohnung und Mikroapartments würden in einem Wohnheim die Förderung von jeweils drei Wohneinheiten erhalten. Bei allen drei Wohnformen ist ein Versorgungsanschluss für oder ein Zugang zu Küche, Bad und Toilette vorhanden. Die dargestellten gemeinschaftlichen Wohnformen werden in ‚normalen‘ Wohngebäuden dagegen in der Regel als eine Wohneinheit gefördert. Beispielweise würde laut Definition eine Wohngemeinschaft mit drei Zimmern, die keinen Versorgungsanschluss für Küche, Badezimmer oder Toilette, jedoch den Zugang zu Küche, Badezimmer und Toilette haben, in einem Wohnheim als drei Wohneinheiten gefördert werden, in einem ‚normalen‘ Wohngebäude dagegen nur als eine Wohneinheit.

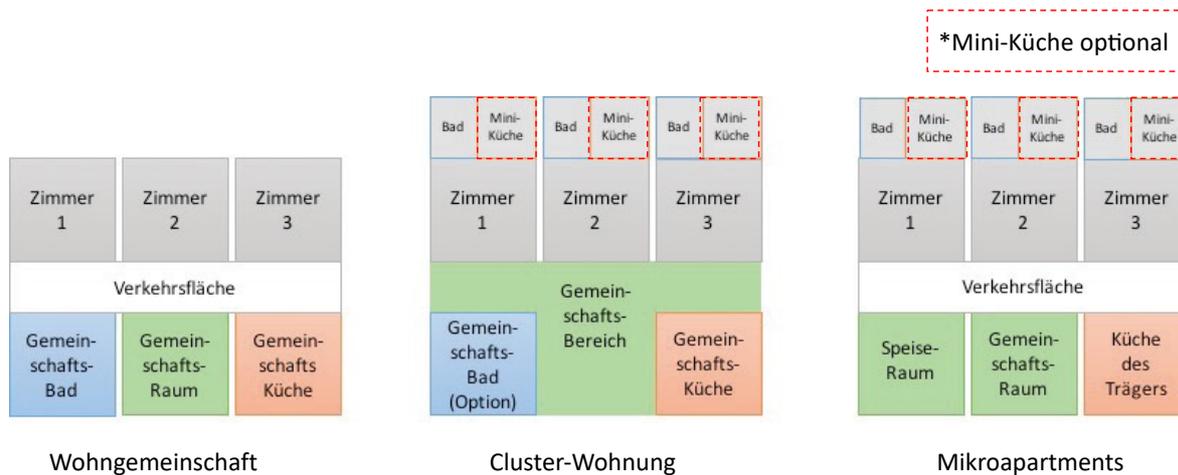


Abbildung 22: Schematische Grundrisse gemeinschaftlicher Wohnformen (Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Prytula et al., 2020, S. 54).

Vor dem Hintergrund der negativen Auswirkungen einer steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche, insbesondere auf den Energieverbrauch und die THG-Emissionen in der Nutzungsphase, kann eine Bemessungsgrundlage, die nicht ausschließlich die Anzahl der Wohneinheiten, sondern die Pro-Kopf-Wohnfläche einbezieht, zur Nachhaltigkeit des Förderprogramms beitragen.

3.5.1.2 Technische Mindestanforderungen Effizienzhaus-Stufen

Mit der Förderung systemischer Maßnahmen durch die BEG WG werden die Errichtung und die Sanierung von Wohngebäuden gefördert, die den Anforderungen der technischen Mindestanforderungen der Förderrichtlinie entsprechen. Als Maßstab für die Förderung dienen die ‚Effizienzhaus-Stufen‘. Ein Effizienzhaus (EH) ist ein energetischer Standard für Gebäude, der zwei Kriterien umfasst. Der Primärenergiebedarf Q_p^{17} dient als Kriterium für die

¹⁷ Anmerkung: Der Primärenergiebedarf beschreibt die Energiemenge, die zur Deckung des Endenergiebedarfs benötigt wird und wird in kWh angegeben. Der Endenergiebedarf ist wiederum die Energiemenge, die den Anlagen für Heizung, Lüftung, Warmwasser und Kühlung zur Verfügung gestellt werden muss. Der Primärenergiebedarf bezieht darüber hinaus Aufwendungen für die Gewinnung, die Umwandlung und den Transport des jeweils eingesetzten Energieträgers ein. Berücksichtigt wird nach dem GEG der nicht erneuerbare Anteil der Primärenergie des eingesetzten Energieträgers, indem der Endenergiebedarf mit einem Primärenergiefaktor multipliziert wird. Gemäß GEG Anlage 4 entspricht der Primärenergiefaktor für Heizöl beispielsweise 1,1 und für Holz 0,2: „Für den Energieträger Holz bedeutet dies, dass die Energie, die im Holz enthalten ist, primärenergetisch nicht berücksichtigt wird, da sie als erneuerbarer Anteil zählt (das Holz wächst nach). Der Primärenergiefaktor für Holz von 0,2 bedeutet, dass für die Bereitstellung von Holz beim Verbraucher für Aufbereitung und Transport 20 Prozent an nicht erneuerbarer Energie benötigt wird“ (Häupl et al., 2017, S. 79).

Gesamtenergieeffizienz und der Transmissionswärmeverlust H_T ¹⁸ als Kriterium für die Energieeffizienz der wärmeübertragenden Gebäudehülle (vgl. BMWi, 2021d, S. 4).

Die technischen Mindestanforderungen beziehen sich im Sinne der Nachhaltigkeitstheorie somit auf die Strategien ‚Effizienz‘ und ‚Konsistenz‘. Sie sind zudem objektbezogen, beziehen sich also ausschließlich auf Eigenschaften des neu gebauten oder sanierten Gebäudes. Die Bewohner*innen werden bei den beiden Kriterien außer Acht gelassen. Somit findet explizit keine Bewertung des Energiebedarfs bezogen auf die Pro-Kopf-Wohnfläche statt. Zudem beziehen sich Q_p und H_T auf die Nutzungsphase des Gebäudes (vgl. Häupl et al., 2017, S. 39 und 79). Zusätzliche Anforderungen an den Lebenszyklus des Gebäudes, wie die Verursachung grauer Energie oder der Flächenverbrauch, werden im Zusammenhang der EH-Stufen nicht gestellt. Die EH-Stufen geben an, wie energieeffizient ein Gebäude im Vergleich zum Referenzgebäude, das den Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) entspricht, ist. Erreicht beispielsweise ein Gebäude nach Beendigung der Maßnahme die EH-Stufe 40, verbraucht der Betrieb des Gebäudes im Vergleich zum Referenzgebäude des GEG 40% des Primärenergiebedarfs und der Transmissionswärmeverlust liegt bei 55% des Referenzgebäudes. Grundsätzlich werden im Neubau die EH-Stufen 55 und 40 sowie in der Sanierung die EH-Stufen in der 100, 85, 70, 55 und 40 gefördert (vgl. BMWi, 2021d, S. 15). Je höher der energetische Standard des Wohngebäudes, bzw. je niedriger die EH-Stufe, nach Beendigung der Maßnahme, desto höher fällt die Förderung aus (vgl. KfW, 2021c). Ordnungsrechtlich sind neue Gebäude nach § 15 Abs. 1 GEG ohnehin so zu errichten, dass der Primärenergiebedarf 75% des Referenzgebäudes entspricht. Somit entspricht der gesetzliche Neubaustandard einer EH-Stufe 75. In Verbindung mit der objektbezogenen Bemessungsgröße (Wohneinheit) hat dies zur Folge, dass bspw. Wohneinheiten, in denen zwei Personen auf einer Wohnfläche von 200 m², d.h. 100 m² Pro-Kopf-Wohnfläche, leben, durch die BEG eine Förderung erhalten, wenn diese eine EH-Stufe erreichen. Dagegen würde ein neu gebautes Mehrfamilienhaus, das dem gesetzlichen Mindeststandard entspricht, in dem die Pro-Kopf-Wohnfläche lediglich bei 30 m² beträgt, keine Förderung durch die BEG WG

¹⁸ Anmerkung: Der Transmissionswärmeverlust ist eine Maßzahl für den Wärmeverlust durch die wärmeübertragende Umfassungsfläche eines Gebäudes und wird in W/K gemessen. Je niedriger der H_T -Wert, desto geringer ist der Wärmeverlust. Entscheidend für die Höhe des Transmissionswärmeverlusts ist der Wärmedurchgangskoeffizient der wärmeübertragenden Bauteile sowie das Verhältnis von Hüllfläche und Gebäudevolumen, das A/V-Verhältnis (vgl. Häupl et al., 2017, S. 39 und 151).

erhalten, auch wenn pro Kopf ein geringerer Energieverbrauch und weniger THG-Emissionen verursacht würden.

Aktuell verweist die KfW auf eine Anpassung der BEG-Förderung. Die EH-Stufe 55 entfällt demnach zum 01.02.2022 (vgl. KfW, 2021c). Die EH-Stufe 55 ist derzeit das EH-Niveau mit den geringsten energetischen Anforderungen an den Neubau von Wohngebäuden in der BEG WG Förderung. Nach Informationen des BMWi „entfielen in 2021 etwa ein Drittel auf die Einstiegs-Förderstufe im Neubau Effizienzhaus/-gebäude 55“ (BMW, 2021i). Der Fokus soll mit der Einstellung des EH-55 verstärkt auf die Förderung energetischer Sanierung gelenkt werden (vgl. BMW, 2021i). Zu beobachten ist nun, ob sich die Fördermittel durch das Einstellen der EH-Stufe 55 in Richtung der Förderung von Sanierungsvorhaben verlagert, oder ob zukünftig im Neubau die energetischen Anstrengungen unternommen werden, um die nächsthöhere EH-Stufe 40 zu erreichen und weiterhin der Neubau die Zusagen dominiert. Hierbei ist zu beachten, dass nicht nur im Sinne der Wohnflächensuffizienz der Neubau weitestgehend vermieden werden sollte; auch im Sinne der Energieeffizienz ist die Steigerung der Sanierungsrate zum Erreichen der Emissionsziele zu fokussieren (vgl. Kobiela und Samadi, 2020, S. 92f.). Wenn neu gebaut wird, dann sollte die Chance genutzt werden, zeugungsfähig zu planen, zu bauen und zu betreiben. Hierzu gehören sowohl Nutzungskonzepte als auch Grundrisslösungen, die Wohnflächensuffizienz ermöglichen (vgl. UBA, 2019, S. 5).

3.5.1.3 EE-Klasse/ EH-Stufe 40 Plus

Ergänzt ist die EH-Systematik im Neubau und in der Sanierung um die Erneuerbare-Energien-Klasse (EE-Klasse) und im Neubau um die Nachhaltigkeitsklasse (NH-Klasse). Diese bieten zusätzlich zum EH-Standard verbesserte Förderkonditionen, sind jedoch nicht kumulativ zu beantragen (vgl. BMW, 2021d, S. 8). Die EE-Klasse wird erreicht, wenn zusätzlich zur erreichten EH-Stufe die Nutzung erneuerbarer Energien und/oder unvermeidbarer Abwärme einen Anteil von mindestens 55% des für die Wärme- und Kälteversorgung des Gebäudes erforderlichen Energiebedarfs erbringen. Zudem ist die EH-Systematik im Neubau durch die förderintensivere EH-Stufe 40 Plus erweitert, die technische Mindestanforderungen an die Anlagentechnik stellt, welche über die EE-Klasse hinaus gehen (vgl. BMW, 2021d, S. 4). Sowohl die EE-Klasse als auch die Plus-Klasse zielen somit auf anlagentechnische Maßnahmen ab und sind als Ansatzpunkt für Wohnflächensuffizienz zunächst zu vernachlässigen.

Tabelle 5 zeigt eine Übersicht der EH-Stufen im Neubau und der Sanierung sowie der zu erfüllenden technischen Mindestanforderungen.

Tabelle 5: Übersicht über Effizienzhaus-Stufen im Neubau und in der Sanierung sowie dazugehörige technische Mindestanforderungen (Quelle: Eigene Darstellung nach BMWi, 2021d, S. 15).

Effizienzhaus-Stufen im Neubau						
Effizienzhaus	40 Plus	40	55			
Q_p in % von $Q_{p, REF}$	40	40	55			
H'_T in % von $H'_{T, REF}$	55	55	70			
EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse			
NH-Klasse	-	NH-Klasse	NH-Klasse			
Plus-Klasse	Plus-Klasse	-	-			

Effizienzhaus-Stufen in der Sanierung						
Effizienzhaus	40	55	70	85	100	Denkmal
Q_p in % von $Q_{p, REF}$	40	55	70	85	100	160
H'_T in % von $H'_{T, REF}$	55	70	85	100	115	-
EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse	EE-Klasse

3.5.1.4 NH-Klasse

Über die EH Systematik hinaus soll mit der BEG der Lebenszyklus des nachhaltigen Bauens stärker in den Fokus der Förderung gerückt werden. Der Bund hat in diesem Zusammenhang die NH-Klasse eingeführt. Im Neubau werden, zusätzlich zur Förderung der EH-Stufen, verbesserte Förderkonditionen bei anerkannter Nachhaltigkeitszertifizierung gewährt. Die Sanierung ist bislang jedoch von der NH-Klasse ausgenommen (vgl. BMWi, 2021d, S. 1 und 15):

„Bei der Nachhaltigkeitsklasse (NH-Klasse) muss die akkreditierte Zertifizierungsstelle mit einer Nachhaltigkeitszertifizierung die Übereinstimmung der Maßnahme mit den Anforderungen des Qualitätssiegels „Nachhaltiges Gebäude“ (QNG) des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) bestätigen. Die NH-Klasse kann erst ab Verfügbarkeit des QNG für den jeweiligen Gebäudetyp gewährt werden [...]“ (BMWi, 2021d, S. 16).

Die Anforderungen an das QNG umfassen die ökologische, soziokulturelle und ökonomische Qualität der Gebäude und beziehen somit alle Dimensionen der Nachhaltigkeit ein (siehe Kapitel 2.4.1) (vgl. BMI, 2021a, S. 15). Darüber hinaus werden Anforderungen an die Qualität der Planungs- und Bauprozesse gestellt (vgl. BMI, 2021a, S. 15). Vergeben werden die Qualitätssiegel QNG-PLUS und QNG-Premium des Bundes als staatliche Gütesiegel für den Neubau von Wohngebäuden mit bis zu fünf Wohneinheiten (als QNG-KN 21) und den Neubau von Wohngebäuden jeder Größe (als QNG-WN 21). Der QNG-Kriterienkatalog für Wohngebäude umfasst die Bestandteile, die ein Bewertungssystem zur

Nachhaltigkeitsbewertung aufnehmen muss (vgl. BMI, 2021b, S. 1). Vier der 16 Kriterien sind im Zusammenhang der Wohnflächensuffizienz hervorzuheben und der Tabelle 6 zu entnehmen. Die für die Vergabe des QNG akkreditierten Bewertungssysteme formulieren bewertbare Anforderungsniveaus an diese vier Kriterien.¹⁹ Das QNG-Kriterium ‚Flexibilität und Anpassungsfähigkeit‘ wird vom DGNB System mit dem Kriterium ‚Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit‘ mittels sechs Indikatoren für den Neubau von Wohngebäuden bewertet (vgl. DGNB, 2021b). Hierdurch werden konkrete Bewertungsmaßstäbe formuliert, die im Sinne von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche Anforderungen an die Anpassungsfähigkeit der Wohngebäude stellen. Die DGNB verweist zudem auf den Zusammenhang von Flexibilität und wirtschaftlichem Erfolg. Gebäude, die den Anforderungen der Nutzer*innen angepasst werden können, werden demnach langfristig genutzt und die Lebenszykluskosten reduziert, da Anpassungen nur geringe bauliche Eingriffe bedürfen (vgl. Lemaitre, 2018). Anzustreben ist „[...] ein hohes Verhältnis der nutzbaren Fläche zur Gesamtfläche im Gebäude, Gebäudetiefen, die eine spätere Umnutzung unterstützen, ein gutes Flächenverhältnis zur Anzahl der Erschließungskerne, bestimmte Aspekte der Grundrissaufteilungen, eine hohe Flexibilität der Konstruktion und eine gute Anpassungsfähigkeit der TGA“ (DGNB, 2021b, S. 260). Die Indikatoren umfassen neben der reinen Flächeneffizienz auch Indikatoren zur Flexibilität des Grundrisses, der Konstruktion und der technischen Gebäudeausrüstung, welche eine wohnflächensuffizienten Bauweise charakterisieren. Ohne beträchtliche bauliche Maßnahmen sollen die Gebäude flexibel umgestaltet werden und langfristig an die Anforderungen der Nutzer*innen angepasst werden können. Als Flexibilitätsaspekt für Wohnräume formuliert die DGNB dafür, dass die Wohnräume jeder Wohneinheit aus nutzungsneutralen Räumen mit einer Grundfläche von 3 x 3m oder 4 x 4m bestehen sollen. Zudem müssen tragende und nichttragende Innenwände so geplant werden, dass sie je nach Anforderung unterschiedliche Grundrisstrukturen zulassen (vgl. DGNB, 2021b, S. 262f.). Dies bedeutet insbesondere, dass auf tragende Innenwände zu verzichten ist „[o]der wenn so geplant wird, dass Trennwände an jeder Fassadenachse des Grundrasters ohne Eingriff in Boden oder Decke im Nachhinein eingebaut

¹⁹ Anmerkung: Bewertungssysteme, die eine Bestätigung zur Übereinstimmung mit den Anforderungen des QNG durch die Deutsche Akkreditierungsstelle erhalten haben, sind erstens das Bewertungssystem *DGNB Neubau Wohngebäude*, Version 2018, zweitens das Bewertungssystem *DGNB Neubau Kleine Wohngebäude*, Version 2013, drittens das *Qualitätssiegel Nachhaltiger Wohnungsbau* sowie viertens das Bewertungssystem *Nachhaltiger Kleinwohnhausbau* (vgl. BMI, 2021c).

werden können“ (Lemaitre, 2018). Zudem trägt eine gut geplante Gebäudetechnik zur Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Gebäude bei. Beispielsweise werden Verteilungen und Anschlüsse für Lüftung, Kühlung, Heizung, Wasser, WC und Elektrotechnik positiv bewertet, wenn sie bei geänderten Raumsituationen bzw. bei Umgestaltung mit einfachen oder ganz ohne bauliche Maßnahmen angepasst werden können (vgl. DGNB, 2021b, S. 267ff.). Das QNG-Kriterium ‚Qualität der Projektvorbereitung‘ greift die sog. ‚Leistungsphase 0‘ auf, indem es vorgibt, die Ermittlung der Bedürfnisse von Bauherr*innen und Nutzer*innen frühzeitig im Planungsprozess zu beachten. Vor dem Hintergrund der Integration von Wohnflächensuffizienz spielt insbesondere die ‚Leistungsphase 0‘ eine entscheidende Rolle (siehe Kapitel 2.4.4.1). Hier werden deutlich über die Festlegung der benötigten Flächen hinaus durch die Bedarfsplanung und Beratung Weichen zur Wohnflächensuffizienz gestellt (vgl. Over et al., 2021, S. 2f.). Eine umfassende Beachtung der Wohnflächensuffizienz in der Bedarfsplanung könnte in der NH-Klasse der BEG WG honoriert werden, indem sie mit in den Kriterienkatalog aufgenommen wird. Mit dem DGNB-Kriterium ‚Qualität der Projektvorbereitung‘ wird durch das Zertifizierungssystem die Bedarfsplanung explizit als Phase 0 adressiert (vgl. DGNB, 2021a, S. 1). Das Ziel dieses Kriteriums ist nach der DGNB, „durch einen optimierten und transparenten Planungsprozess die bestmögliche Gebäudequalität zu erreichen, indem frühzeitig („Phase 0“) die relevanten Rahmenbedingungen definiert werden“ (DGNB, 2021a). Somit wird durch die NH-Klasse bzw. das DGNB System eine frühzeitige Durchführung einer qualitätssichernden Bedarfsplanung gefordert, geprüft und bewertet. Die Intensität der Bedarfsplanung wird in drei Stufen beschrieben (vgl. DGNB, 2021a, S. 570–573). Die ‚große Bedarfsplanung‘ als umfassendstes Kriterium erfasst zukünftige Veränderungen, die frühzeitige Nutzer*innenbeteiligung (Partizipation) oder auch die frühzeitige Definition der Flexibilität für zukünftige Nutzungen des Gebäudes sowie die Barrierefreiheit. Darüber hinaus sollen Anforderungen bis auf die Ebene der Einzelräume definiert werden, wie diese räumlich veränderbar sein sollen (vgl. DGNB, 2021a, S. 572f.).

Über die frühzeitige Partizipation der Nutzer*innen bei der Bedarfsplanung durch die ‚Qualität der Projektvorbereitung‘, werden durch das QNG Anforderungen an die ‚Erfüllung von Nutzeranforderungen‘ geknüpft (vgl. BMI, 2021b, S. 5f.). Hierdurch kann an eine hohe Nutzer*innenzufriedenheit angeknüpft werden, die mit der Wohnflächensuffizienz einhergehen soll. Hierzu formuliert beispielsweise das DGNB System Anforderungen an die

‚Aufenthaltsqualität innen und außen‘ (vgl. DGNB, 2021c, S. 432–442). Als Indikatoren sind die Familien-, Kinder- und Senior*innenfreundlichkeit und die Aufenthaltsqualität der inneren Erschließungsbereiche hervorzuheben. Demnach sollen Erschließungsflächen angemessen dimensioniert und multifunktional nutzbar sein (vgl. DGNB, 2021c, S. 439f.). Weiter wird durch die DGNB eine Anforderungssystematik an die ‚Einflussnahme des Nutzers‘ definiert, die eine hohe Zufriedenheit der Nutzer*innen und ein individuelles Wohnbefinden zum Ziel hat (vgl. DGNB, 2021d).

Darüber hinaus sind für insgesamt vier Bewertungskriterien des QNG besondere Anforderungen an den Beitrag von Gebäuden zur nachhaltigen Entwicklung im öffentlichen Interesse definiert (vgl. BMI, 2021d, S. 1). Darunter das Kriterium Barrierefreiheit, an welches ein Mindeststandard gemäß ausgewählter Anforderungen aus dem *ready-Konzept* gestellt wird (vgl. BMI, 2021d, S. 5f.). Der Fokus des *ready-Konzepts* liegt auf einem Mindeststandard, der den Neubau barrierefrei vorbereitet und barrierefrei anpassbar, also räumlich anpassbar und funktional flexibel, gestaltet (vgl. Jocher et al., 2014, S. 7). Für die Mindestanforderungen des QNG wurden insgesamt acht Kriterien aus drei der fünf Leitkriterien des *ready-Konzepts* ausgewählt. Von diesen müssen, je nach Anforderungsniveau, in allen oder 80% der Wohneinheiten in den neu gebauten Wohngebäuden sieben Kriterien erfüllt werden.²⁰ Vor dem Hintergrund, dass die Nachhaltigkeitszertifizierung nach QNG Voraussetzung für die Förderung der NH-Klasse ist, ist eine Ausweitung der besonderen Anforderungen des QNG auf weitere Kriterien des *ready-Konzepts* zu prüfen. Insbesondere eine Ausweitung der besonderen Anforderungen des QNG auf das Leitkriterium ‚Anpassbarkeit bei Bedarf‘ ist zu prüfen.²¹ Zudem trägt die Barrierefreiheit zur lebensphasengerechten und flexiblen Nutzung der Wohnräume bei und ist somit ein Baustein, der die Wohnflächensuffizienz fördert.

²⁰ Anmerkung: Die aus dem *ready-Konzept* ausgewählten Anforderungen, die nach dem QNG zu den besonderen Anforderungen im öffentlichen Interesse an den Beitrag von Gebäuden zur nachhaltigen Entwicklung zählen, können Anhang A9 entnommen werden.

²¹ Anmerkung: Eine Übersicht des gesamten ‚ready-Maßnahmenkatalogs‘ kann Anhang A10 entnommen werden.

Tabelle 6: Auszug der für die Wohnflächensuffizienz relevanten QNG-Kriterien (Quelle: Eigene Darstellung nach BMI, 2021b).

Kriterien	Beschreibung
Flexibilität und Anpassungsfähigkeit	Bewertung der Anpassbarkeit an sich ändernde Nutzer*innenbedürfnisse und Nutzungsbedingungen zur Aufrechterhaltung der Nutzbarkeit des Gebäudes bzw. zur Gewährleistung einer weiteren Vermiet- oder Vermarktbarkeit.
Qualität der Projektvorbereitung	Bewertung des Prozesses der Ermittlung der Bedürfnisse von Bauherr*innen und Nutzer*innen zur Erhöhung der Nutzer*innenzufriedenheit und Verbesserung des Bauprozesses.
Erfüllung von Nutzer*innenanforderungen	Bewertung der Erfüllung von spezifischen Nutzungsanforderungen zur Sicherstellung einer hohen Nutzer*innenzufriedenheit. Spezifische Nutzungsanforderungen sind je Nutzungsart festzulegen.
Barrierefreiheit	Bewertet wird der Grad der Barrierefreiheit auf dem Grundstück, bei den Zugängen zum Gebäude, in den öffentlichen Verkehrsflächen sowie ausgewählten Nutzungsbereichen mit dem Ziel der Gewährleistung einer unabhängigen Lebensführung und der vollen Teilhabe in allen Lebensbereichen für Menschen mit Einschränkungen.

Auch für die Sanierung von Bestandsgebäuden sind bereits durch die akkreditierten Bewertungssysteme Kriterien formuliert. Beispielsweise formuliert das DGNB System Anforderungen an die Sanierung von Gebäuden, die im Zusammenhang der Wohnflächensuffizienz relevant sind. Hierzu gehören wie im Neubau Kriterien, z.B. zur Flexibilität und Umnutzungsfähigkeit, Qualität der Projektvorbereitung, Nutzer*innenzufriedenheit oder auch Barrierefreiheit (vgl. DGNB, 2021e, S. 263; vgl. ebd., 2021f, S. 456; vgl. ebd., 2021g, S. 438; vgl. ebd., 2021h, S. 571). Eine Kombination der NH-Klasse mit der Förderung von Sanierungsvorhaben ist derzeit nicht möglich, soll laut Richtlinie jedoch bis zum Jahr 2023 geprüft werden (vgl. BMWi, 2021d, S. 1f.).

Die Förderung der NH-Klasse bietet durch die einzuhaltenden QNG-Kriterien und die in der Praxis angewandten Bewertungssysteme vielfältige Anknüpfungspunkte, um Maßnahmen, die zur Wohnflächensuffizienz beitragen, eine höhere Gewichtung zukommen zu lassen. Insbesondere fließen qualitative und quantitative Bewertungskriterien ein, die Aspekte der Wohnflächensuffizienz erfassen.

In der aktuellen Förderung findet die NH-Klasse jedoch nur eine äußerst geringe Anwendung. Seit Beginn der BEG WG am 01.07.2021 sind 140 der 51.962 Neubauvorhaben mit einer Förderung der NH-Klasse zugesagt wurden (Abbildung 23). Damit liegt die Förderung der NH-Klasse nur im Promillebereich. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass die

Förderkonditionen für die investiven Maßnahmen der NH-Klasse und EE-Klasse nicht kumulativ sind. Bei Erreichen der NH-Klasse oder EE-Klasse erhöhen sich die förderfähigen Investitionskosten von 120.000 € auf 150.000 € sowie in der Kreditvariante der Tilgungszuschuss und in der Zuschussvariante der Zuschuss von 20 auf 22,5 % (vgl. KfW, 2021d, S. 11; vgl. ebd., 2021e, S. 6). Darüber hinaus werden die Kosten der Nachhaltigkeitszertifizierung der NH-Klasse bei Ein- und Zwei-Familienhäusern bis 10.000 € pro Vorhaben oder bei Mehrfamilienhäusern mit 4.000 € pro Wohneinheit und maximal 40.000 € pro Vorhaben gefördert. Betrachtet man die aktuelle Preisgestaltung bspw. der DGNB Zertifizierung, können die Kosten der Zertifizierung durch die Förderung zu 100% abgedeckt werden (vgl. DGNB, 2017; vgl. ebd., 2020b). Insbesondere bei niedrigen EH-Stufen, und somit sehr energieeffizienten Gebäuden, ist es verhältnismäßig einfach, zusätzlich die technischen Anforderungen der EE-Klasse zu erfüllen. Somit hebt die EE-Klasse, aufgrund der nicht kumulativen Förderung mit der NH-Klasse, die NH-Klasse aus. Mit dem Auslaufen der EH-Stufe 55 wird die NH-Klasse künftig nur noch in Verbindung der EH-Stufe 40 im Neubau gewährt (vgl. KfW, 2021c). Dies kann dazu führen, dass die Förderung der NH-Klasse weiter abnimmt bzw. mit ihr keine Anreize für eine Erhöhung einhergehen. Wie in Abbildung 23 zu sehen, wurden von den bisher 11.594 geförderten Neubauten im EH-Standard 40 lediglich 17 Vorhaben mit der NH-Klasse gefördert. Dagegen wurden 6.682 Förderanträge als EH-40 Plus zugesagt und 4.331 Neubauvorhaben mit EE-Klasse gefördert. Lediglich 384 Vorhaben wurden ohne EE-Klasse und ohne NH-Klasse gefördert. In der EH-55 ergibt sich ein ähnliches Bild. Auch hier ist die NH-Klasse mit lediglich 123 von 40.368 Zusagen unterrepräsentiert. Die Zusagen des EH-Standard 55 mit zusätzlicher Förderung durch die EE-Klasse haben mit 31.405 Zusagen den größten Anteil. Um die Förderung von Wohnflächensuffizienz durch Ansatzpunkte in der NH-Klasse fördern zu können, müssen die Anreize für das Erreichen der NH-Klasse überdacht werden. Eine kumulative Förderung der NH-Klasse mit der EE-Klasse kann hierzu beitragen. Wie in den Richtlinien zur BEG WG festgeschrieben, wird bis zum Jahr 2023 überprüft, inwieweit die beiden Klassen durch eine kumulative Förderung verbunden werden können (vgl. BMWi, 2021d, S. 1). Im Sinne von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche sind die bereits formulierten Bewertungskriterien weiter auszubauen und in der Förderung zu fokussieren.

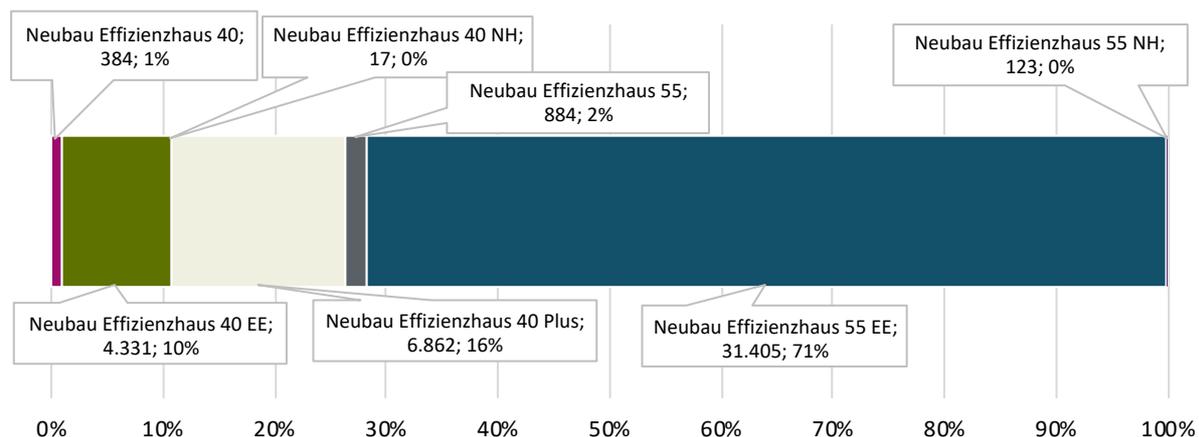


Abbildung 23: Anzahl der Zusagen im Förderprogramm BEG WG Neubau im Zeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert nach EH-Standard (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8).

3.5.1.5 Fachplanung und Baubegleitung

Ergänzend zur investiven Förderung wird durch die BEG die Fachplanung und Baubegleitung gefördert. Es werden sowohl die Kosten für die energetische Fachplanung und Baubegleitung, die im unmittelbaren Zusammenhang mit den Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz stehen, anerkannt, als auch die Kosten der Beratungs- und Planungsleistungen, die im unmittelbaren Zusammenhang mit einer Nachhaltigkeitszertifizierung stehen, sofern eine NH-Klasse beantragt wurde (vgl. BAFA und KfW, 2021, S. 17f.).

Die Leistungen für die energetische Fachplanung und Baubegleitung werden durch Energieeffizienz-Expert*innen (EEE) erbracht.²² EEE sind für die Beantragung der Förderung und Begleitung des Vorhabens einzubinden (vgl. BMWi, 2021d, S. 11). Für die Förderkund*innen ist es somit der erste Schritt zur Förderung durch die BEG WG, einen EEE aufzusuchen. Zugelassen sind alle EEE, die für Förderprogramme des Bundes bei der Deutschen Energie-Agentur (dena) in einer EEE-Liste geführt sind (vgl. KfW, 2021f). Als Hintergrund für die Einbindung eines EEE betont die KfW, dass EEE „[...] die hohen Ansprüche, die Fachleute für hocheffiziente Neubauten und Sanierungen mitbringen müssen [, erfüllen]. Sie sorgen für eine fachgerechte, unabhängige und neutrale Beratung und helfen [...], die angestrebte Effizienzhaus-Stufe zu erreichen und staatliche Fördermittel optimal einzusetzen“

²² Anmerkung: Teilleistungen der energetischen Fachplanung und Baubegleitung können durch Dritte, bspw. Fachplaner*innen oder Architekt*innen, erbracht werden, müssen jedoch durch EEE geprüft werden (vgl. BMWi, 2021d, S. 5f).

(KfW, 2021c). Zu den Aufgaben der EEE gehört die Entwicklung des energetischen Gesamtkonzepts für den baulichen Wärmeschutz und die energetische Anlagentechnik. Zudem quantifiziert und bestätigt der EEE die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen und die Einsparungen von Primär- und Endenergie und CO₂ (vgl. BMWi, 2021d, S. 18f). Die Energie- und die CO₂-Einsparungen werden bei der Sanierung im Vergleich zum Ausgangszustand und im Neubau im Vergleich zum geltenden Mindestanforderungsniveaus gemäß des GEG angegeben. Die CO₂-Einsparungen werden auf Grundlage der Endenergieeinsparung berechnet (vgl. BMWi, 2021d, S. 17). Die Einsparungen werden somit objektbezogen berechnet. Vor dem Hintergrund des Einflusses der Pro-Kopf-Wohnfläche ist eine Erweiterung auf eine nutzer*innenbezogene CO₂-Einsparung zu prüfen und die Pro-Kopf-Wohnfläche als Bewertungsmaßstab einzubeziehen.

Die mit der BEG geförderten Beratungs- und Planungsleistungen zur Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitszertifizierung im Zusammenhang der NH-Klasse bieten einen Anknüpfungspunkt, um Aspekte der Wohnflächensuffizienz hervorzuheben. Die Beratungsleistungen erfolgen durch Nachhaltigkeits-Expert*innen mit dem Ziel der Unterstützung bei der Zuerkennung einer Nachhaltigkeitszertifizierung, mit der die Anforderungen des QNG bestätigt werden. Diese können u.a. qualifizierte Planer*innen sowie Ingenieur*innen sein, die Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des nachhaltigen Planens und Bauens sowie der Nachhaltigkeitsbewertung im Allgemeinen besitzen und Kenntnisse des im konkreten Fall anzuwendenden Bewertungssystems nachweisen können (vgl. BAFA und KfW, 2021, S. 18). Sie sind daher auch mit den Aspekten der Wohnflächensuffizienz vertraut, die ohnehin durch die Zertifizierungskriterien abgefragt werden (Kapitel 3.5.1.4). Das Infoblatt zu den förderfähigen Leistungen umfasst eine Liste der Leistungen, die im Rahmen der Nachhaltigkeitszertifizierung bezuschusst werden. Um die Sichtbarkeit des Themas Wohnflächensuffizienz zu erhöhen, ist zu prüfen, ob die Bewertungskriterien zur Wohnflächensuffizienz in der Auflistung der Beratungs- und Planungsleistungen zur Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitszertifizierung aufgenommen und hervorgehoben werden können (vgl. BAFA und KfW, 2021, S. 21f.).

Sowohl die EEE als auch die Nachhaltigkeits-Expert*innen können wichtige Weichen für die Umsetzung von Aspekten der Wohnflächensuffizienz stellen, da sie bereits in der Projektvorbereitung einbezogen werden. Um Aspekte der Wohnflächensuffizienz bereits

frühzeitig in die Planung zu integrieren, ist auch eine Ausweitung der Qualifikation der beratenden Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche zu prüfen.

3.5.1.6 iSFP

Weitere Beratungsleistungen werden im Rahmen der Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) vom Bund auf Grundlage der Richtlinien über die Förderung der Energieberatung für Wohngebäude (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan) gefördert (vgl. BMWi, 2020a; vgl. BMF, 2021, S. 208). Wie bei der energetischen Fachplanung und Baubegleitung im Rahmen der BEG sind auch für die Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans die EEE aus der EEE-Liste der dena verantwortlich bzw. einzubinden (vgl. BAFA, 2021a; vgl. dena, 2021a).

Gewährt wird die Förderung für die Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans sowie eine damit verbundene Vor-Ort-Beratung durch das BAFA im Rahmen der *Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude* (vgl. BMWi, 2020a). Die KfW fördert mit der BEG wiederum eine schrittweise Sanierung zu einer EH-Stufe, die auf der Grundlage eines iSFP durchgeführt wird, mit verbesserten Förderkonditionen (vgl. BMWi, 2021d, S. 9).²³ Mit dem iSFP soll Eigentümer*innen ein langfristiger Überblick zum energetischen Zustand des Gebäudes gegeben und Sanierungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Dies soll die Nutzer*innen dazu motivieren, ihren Eigentum energetisch zu sanieren (vgl. dena, 2021b, S. 4). Der iSFP kann sowohl für eine schrittweise Sanierung als auch eine Gesamtsanierung von Wohngebäuden zu einer EH-Stufe in einem Schritt erstellt werden (vgl. BMWi, 2020a). Im Rahmen der Erstellung des iSFP erfolgt zunächst eine Vor-Ort-Beratung durch die EEE (vgl. dena, 2021b, S. 5). Die EEE erfassen das Wohngebäude mit einer eigens dafür konzipierten Bilanzierungssoftware nach vordefinierten Standards. Im Ergebnis wird den Eigentümer*innen ein visuell aufbereiteter Überblick über den energetischen Zustand des Gebäudes, mögliche Energiespar-Potenziale und anstehende empfohlene Sanierungsschritte gegeben (vgl. BMWi, 2021j). Der iSFP besteht aus den Dokumenten ‚Mein Sanierungsfahrplan‘ und ‚Umsetzungshilfe für meine Maßnahmen‘ (vgl. BAFA, 2021b, S. 4).

²³ Anmerkung: Die Förderkonditionen der BEG WG sowie BEG EM verbessern sich im Zusammenhang der Umsetzung eines iSFP durch einen zusätzlichen Tilgungszuschuss (in der Kreditvariante) oder Zuschuss i.H.v. 5 % für die jeweilige Maßnahme, die im Rahmen des iSFP umgesetzt wurde und für die letzte Maßnahme zum Erreichen einer EH-Stufe (vgl. BMWi, 2021d, S. 9; vgl. KfW, 2021g).

Zudem können geplante Maßnahmen, die nicht der energetischen Sanierung dienen, Teil der Vor-Ort-Beratung sein. Dazu zählen derzeit bauliche und gestalterische Maßnahmen wie altersgerechtes Umbauen, der Ausbau oder die Umnutzung von Wohnfläche, die Verschönerung oder eine Komfortsteigerung. Abbildung 24 zeigt einen Ausschnitt der Checkliste, die den EEE zur Datenaufnahme nicht energetischer Maßnahmen während der Vor-Ort-Beratung dient.

Welche baulichen und gestalterischen Maßnahmen sind in den nächsten Jahren geplant?		Umsetzungszeitraum
<input type="checkbox"/> Instandsetzungen	_____	_____
<input type="checkbox"/> Modernisierung	_____	_____
<input type="checkbox"/> Umbau/Erweiterung	_____	_____
<input type="checkbox"/> Altersgerechter Umbau	_____	_____
<input type="checkbox"/> Bad-/Wellnessbereich	_____	_____
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung	_____	_____

Abbildung 24: Ausschnitt aus ‚Checkliste Datenaufnahme: Arbeitshilfe für Energieberaterinnen und Energieberater‘ (Quelle: dena, 2021c, S. 4).

Die Vor-Ort-Beratung kann als wichtiger Ansatzpunkt für bauliche Maßnahmen im Bestand dienen, die der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegenwirken. Das mit der Vor-Ort-Beratung verknüpfte Beratungsgespräch kann zur Schaffung des Bewusstseins über die Folgen eines steigenden Flächenverbrauchs bei den Beratenen sein. Zudem können bei der Vor-Ort-Beratung zielgerichtete Maßnahmen, die einem Überkonsum der Wohnfläche entgegenwirken und ein lebensphasengerechtes Wohnen ermöglichen, frühzeitig aufgenommen werden. In der Sanierung betrifft dies insbesondere Maßnahmen, wie beispielsweise die Teilung von Einfamilienhäusern, um dem Empty-Nest-Effekt entgegenzuwirken. In der Umsetzung muss geprüft werden, inwieweit die EEE für die zusätzliche Beratung qualifiziert werden können oder zumindest über Wohnflächensuffizienz informiert und für die negativen Folgen steigender Pro-Kopf-Wohnfläche sensibilisiert werden können. Als Ansatzpunkt für die Qualifizierung und Sensibilisierung bieten sich die ‚Anforderungen an die Qualifikation von Energieberatern‘ an, welchen die Grundqualifikation und Zusatzqualifikation für EEE umfassen (vgl. BAFA, 2021c, S. 4f). Hierzu gehören insbesondere Fortbildungen, die durch EEE abgeschlossen werden müssen (vgl. dena, 2021d, S. 68–71).

3.5.2 Bundesförderung für effiziente Gebäude - Einzelmaßnahmen

Mit dem Programmteil BEG EM werden einzelne energetische Maßnahmen bei bestehenden Gebäuden gefördert (vgl. BMWi, 2021e, S. 5). Sowohl der Zuschuss für BEG EM, durchgeführt durch die BAFA, als auch die Kreditvariante mit Tilgungszuschuss der BEG EM, durchgeführt durch die KfW, werden auf Grundlage der Richtlinie für BEG EM im Auftrag des BMWi gewährt (vgl. BMWi, 2021e, S. 13f).

Drei Viertel der Kreditzusagen durch die KfW betreffen Maßnahmen zur energetischen Sanierung der Gebäudehülle, wie Dämmung von Außenbauteilen oder Fenstererneuerung (Abbildung 25). Die restlichen Zusagen verteilen sich zu 24% auf Maßnahmen zur Erneuerung oder Optimierung der Heizungsanlagen. 1% werden für die Erstinstallation oder Erneuerung von Lüftungsanlagen sowie für ‚Efficiency Smart Home‘ zugesagt. Unter der Kategorie ‚Efficiency Smart Home‘ wird der „Einbau digitaler Systeme zur energetischen Betriebs- und Verbrauchsoptimierung bzw. zur Verbesserung der Netzdienlichkeit der technischen Anlagen [...]“ des Wohngebäudes verstanden (BMWi, 2021e, S. 22).

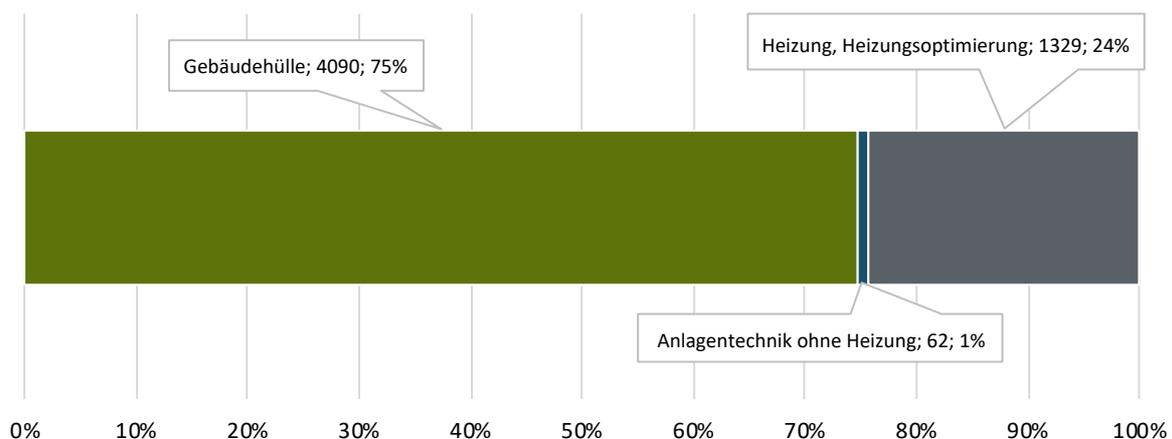


Abbildung 25: Anzahl Zusagen BEG EM, gruppiert nach Verwendungszweck (Quelle: Eigene Darstellung nach BEG Monatsreporting, Anhang A8)

Mit der Förderung von ‚Efficiency Smart Home‘ werden u.a. digitale Systeme gefördert, die technische Anlagen intelligent steuerbar machen. Hierzu gehört die Installation von Energiemanagementsystemen inklusive der Integration in wohnwirtschaftliche Software (vgl. KfW, 2021h, S. 13). Solche Systeme können zusätzlich zur Effizienzsteigerung zur Flexibilität der TGA beitragen, da die Digitalisierung der TGA individuelle Anpassungen der Gebäudetechnik ermöglicht, ohne wesentliche Änderungen an den physischen Leitungen vorzunehmen (vgl. Dorn-Pfahler et al., 2021, S. 31). Die damit verbundene Flexibilität der TGA

trägt somit zur Anpassungsfähigkeit des gesamten Gebäudes bei. In den ersten vier Monaten seit Programmstart gab es jedoch lediglich 12 Zusagen für ‚Efficiency Smart Home‘ (Anhang A8).

Ergänzend zur investiven Förderung ist, wie für die BEG WG, die Förderung der energetischen Fachplanung und Baubegleitung durch EEE an die BEG EM geknüpft (vgl. KfW, 2021b, S. 6). Zudem erhalten Förderkund*innen für Maßnahmen, die im Zusammenhang eines iSPF umgesetzt werden, verbesserten Förderkonditionen. Hieran knüpft sich die Möglichkeit, bereits bei der Vor-Ort-Beratung langfristige Optionen zur Schaffung von Wohnflächensuffizienz aufzuzeigen (siehe hierzu auch Kapitel 3.5.1.6).

3.6 Altersgerecht Umbauen

Das Förderprogramm *Altersgerecht Umbauen (Barrierereduzierung – Einbruchschutz)* wurde 2009 im Auftrag des Bundes eingeführt und mit finanziert (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 14). Das Ziel ist die Erhöhung des Anteils altersgerecht ausgestatteter und barrierefrei oder -arm umgebauter Wohnungen und Häuser (vgl. BMF, 2021, S. 386). Dafür werden sowohl einzelne bauliche und technische Maßnahmen zur Reduktion von Barrieren als auch der systemische Umbau zum *Standard Altersgerecht Umbauen* gefördert (vgl. KfW, 2021i, S. 3). Darüber hinaus umfasst das Förderprogramm einzelne Maßnahmen zur Verbesserung des Einbruchschutzes (KfW, 2021i, S. 1).

Die Förderung erfolgt entweder als Investitionszuschuss für die Barrierereduzierung (Programmnummer 455-B) und zum Einbruchschutz (Programmnummer 455-E) oder alternativ als zinsverbilligter Kredit aus Eigenmitteln der KfW für Maßnahmen zur Barrierereduzierung und zum Einbruchschutz (Programmnummer 159). Die Zuschussförderung richtet sich ausschließlich an Privatpersonen, als Eigentümer*innen oder Ersterwerb*innen von Ein- und Zweifamilienhäusern mit maximal zwei Wohneinheiten oder Eigentumswohnungen in Wohneigentümergeinschaften sowie als Mieter*innen von Wohnungen oder Einfamilienhäusern (vgl. KfW, 2021i, S. 1). Die Kreditvariante ist für alle Investor*innen von förderfähigem Maßnahmen geöffnet, d.h. neben Privatpersonen können zum Beispiel auch Wohnungsunternehmen oder Wohnungsgenossenschaften den Kredit beantragen (vgl. KfW, 2021j, S. 1). Gemäß der Vereinbarungen zwischen dem Bund und der KfW sind die Programmmittel für Zuschüsse bis Ende 2021 befristet (vgl. BMF, 2021, S. 386). Bereits vor Ablauf des Befristung verweist die KfW darauf, dass die Bundesmittel aufgrund

erhöhter Nachfrage bereits aufgebraucht sind und keine Anträge mehr für den Investitionszuschuss gestellt werden können (vgl. KfW, 2021i). Gemäß des Koalitionsvertrags kann von weiteren Finanzmitteln für den kommenden Bundeshaushalt 2022 ausgegangen werden, da die Koalitionsparteien den „[...] Einsatz für altersgerechtes Wohnen und Barriereabbau verstärken und die Mittel für das KfW Programm auskömmlich aufstocken [wollen]“ (SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021, S. 89).

3.6.1 Förderziel und Evaluation

Gemäß Merkblatt der KfW ermöglicht das Förderprogramm „[...] älteren Menschen einen möglichst langen Verbleib in der gewohnten Umgebung [...]“ (KfW, 2021i, S. 1).

Durch den möglichst langen Verbleib im Haus oder der Wohnung, können einerseits Sozialsysteme entlastet und ein selbständiges Leben bis ins hohe Alter ermöglicht werden. Andererseits kritisieren Kenkmann et. al. in ihrer Studie zum flächensparenden Wohnen, dass hierdurch „[...] die ineffiziente Wohnraumnutzung öffentlich gefördert [wird]“ (Kenkmann et al., 2019, S. 65). Auf diese vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Studie nimmt auch die Evaluation²⁴ des Förderprogramms Bezug. Die aktuelle Evaluation wurde für den Förderzeitraum 2014 bis 2018 durch das IWU durchgeführt (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 14). Die Autor*innen heben hervor, dass insbesondere vor dem Hintergrund der älter werdenden Gesellschaft der möglichst lange Verbleib in der Wohnung eine effiziente Nutzung des bestehenden Wohnraums einschränkt (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 119). So führt der lange Verbleib von Senior*innen, vor allem im selbstgenutzten Eigentum, zu den höchsten Pro-Kopf-Wohnflächen (vgl. Fischer und Stieß, 2019a; vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 119). In einer Clusteranalyse wurden ‚Empty-Nester‘²⁵ mit 47% der Programmnutzerhaushalte als größte Gruppe ausgemacht, die mit 67% zum überwiegenden Teil in Einfamilienhäusern wohnen (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 103).²⁶

Dem Empty-Nest-Effekt wird somit nicht entgegengewirkt, vielmehr wird er durch den möglichst langen Verbleib der Senior*innen in ihrem Wohnraum gefördert. Der mit dem

²⁴ Anmerkung: Subventionen und die damit verbundenen Förderprogramme werden gemäß den subventionspolitischen Leitlinien regelmäßig in Bezug auf den Grad der Zielerreichung evaluiert und dabei u.a. im Hinblick auf Optimierungspotentiale überprüft (vgl. BMF, 2021, S. 70f.).

²⁵ Anmerkung: Als ‚Empty-Nester‘ werden in der Evaluation des Förderprogramms *Altersgerecht Umbauen* Haushaltskonstellationen erfasst, in denen ältere Paare alleine leben (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 103).

²⁶ Anmerkung: Die Daten zur Clusteranalyse beruhen auf einer Online-Befragung, welche im Rahmen der Evaluation durchgeführt wurde, an welcher 11.840 Förderkund*innen im Zeitraum von 2014 bis 2018 teilgenommen haben (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 75).

Empty-Nest-Effekt verbundene Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche geht mit steigendem Energie- und Ressourcenverbrauch einher und steht somit Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudesektor, die insbesondere durch die BEG angereizt werden, entgegen (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 19). Gleichzeitig trägt das Förderprogramm zum fehlenden Problembewusstsein in Politik und Gesellschaft, in Bezug auf die Folgen einer ineffizienten Wohnraumnutzung und damit steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche, bei (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 65f).

Alternative Maßnahmen, wie der Umzug in eine kleinere barrierefreie Wohnstätte, werden nicht angereizt. Dabei kann der Umzug in eine kleinere Wohnung zu immensen THG-Emissions- und Energieeinsparungen führen (vgl. Rütter et al., 2019, S. 163).

Eine Erweiterung der Maßnahmen ist vor dem Hintergrund, dass bereits mehrere Umfragen das Interesse an einem Umzug in eine kleinere Wohnung verbunden mit einer finanziellen Unterstützung bestätigen, zu prüfen (vgl. Brischke, 2018, S. 18; vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 64ff.). Für Mieter*innenwohnungen ist ein kaltmietenneutraler Umzug oder Tausch in eine kleinere Wohnung vorauszusetzen, da die Kosten für eine kleine Wohnung insbesondere in Ballungsgebieten vergleichsweise hoch sein können (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 73). Für Eigentümer*innen ist denkbar, dass der Umzug in eine kleinere Wohnung zum Wohnen größerer Familien finanziell angereizt wird (vgl. Kopatz, 2016, S. 17). Eine finanzielle Unterstützung für einen Umzug setzt daher voraus, dass genügend attraktive, bezahlbare Wohnformen vorhanden sind, die ein barrierefreies Leben auf einer angemessenen Wohnfläche ermöglichen (vgl. Kopatz, 2016, S. 16). Zudem wurden bereits politische Instrumente, die eine Umzugsberatung und -unterstützung oder der Zahlung von Umzugsprämien, das Führen von Wohnungsbörsen, die Vermittlung von Untervermietung und weiteren Maßnahmen, die eine Suffizienzstrategie im Handlungsfeld Wohnfläche unterstützen, eruiert (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 63ff). Auch die Autor*innen der Evaluation machen darauf aufmerksam, dass sich ein Lock-In Effekt einstellt, bei dem sich ein Umzug in eine kleinere Wohnung, vor allem auf dem angespannten Wohnungsmarkt, nicht lohnt und stattdessen der Verbleib in der ggf. zu großen Wohnung gefördert wird (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 119).

Gleichzeitig ist zu betonen, dass das Förderprogramm mit jeder barrieregeduzierten oder freien Wohnung dazu beiträgt, dass der akute Bedarf nach barrierefreien Wohnungen nachhaltig gedeckt wird. Langfristig wird die Chance erhöht, barrierefreien Wohnraum auf

dem Wohnungsmarkt zu finden und beziehen zu können. Dabei muss jedoch festgehalten werden, dass neben kleinen Wohnungen vor allem sehr große Wohnungen mit mehr als 140 m² Wohnfläche besondere Barrierefreiheitsmerkmale beim Zugang zur Wohnung aufweisen. Innerhalb der Wohnung sind mit 2% oder 3% des Wohnungsbestands in Deutschland keine maßgeblichen Unterschiede bezüglich Barrierefreiheitsmerkmalen festzustellen (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 41). Neben der Förderung des altersgerechten Umbaus von Bestandsgebäuden tragen im Neubau bauordnungsrechtliche Erfordernisse oder freiwillig barriere reduziert errichtete Wohnungen zur Versorgung mit barrierefreien Wohnraum bei (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 42).

3.6.2 Bemessungsgrundlage

Die Förderung für das altersgerechte Umbauen wird pro Wohneinheit bemessen. Demnach richtet sich sowohl der maximale Kreditbetrag, als auch alternativ die maximalen Investitionskosten, welche anteilig bezuschusst werden, nach der Anzahl der geförderten Wohneinheiten (vgl. KfW, 2021k, S. 1; vgl. ebd., 2021l, S. 1). Insbesondere vor dem Hintergrund des Empty-Nest-Effekts und den damit verbundenen negativen Auswirkungen, kann eine Bindung der Förderung an die Pro-Kopf-Wohnfläche zur Nachhaltigkeit beitragen. Alternativ ist eine Begrenzung der maximalen Wohnfläche pro Wohneinheit zu überlegen, sodass eine Teilung besonders großer Wohneinheiten angereizt wird.

3.6.3 Förderfähige Maßnahmen

Tabelle 7 zeigt eine Übersicht der förderfähigen Maßnahmen des Förderprogramms *Altersgerecht Umbauen*. Der Programmteil zum Einbruchschutz unterstützt einzelne Maßnahmen des Schutzes vor Wohnungseinbruch. Dieser Programmteil wird nicht tiefergehend betrachtet, da keine Anhaltspunkte für Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche erkannt werden können.

Tabelle 7: Zusammenfassung der förderfähigen Maßnahmen im KfW-Förderprogramm *Altersgerecht Umbauen* (*Barrierereduzierung – Einbruchschutz*) (Quelle: Eigene Darstellung nach KfW, 2021m, S. 1–10).

Barrierereduzierung	Einbruchschutz
<p>Einzelne Maßnahmen zur Barrierereduzierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wege zum Gebäude und Wohnumfeld 2. Eingangsbereich und Wohnungszugang 3. Überwindung von Treppen und Stufen 4. Raumaufteilung und Schwellenabbau 5. Badumbau/ Maßnahmen an Sanitärräumen 6. Orientierung, Kommunikation und Unterstützung im Alltag 7. Gemeinschaftsräume und Mehrgenerationenwohnung 	<p>Einzelmaßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbruchhemmende Haus-, Wohnungs- und Nebeneingangstüren • Einbruchhemmende Garagentore und -zugänge, die mit dem Wohnhaus verbunden sind • Nachrüstsysteme für Haus-, Wohnungs- und Nebeneingangstüren • Nachrüstsysteme für vorhandene Fenster sowie einbruchhemmende Gitter, Klapp- und Rollläden und Lichtschachtabdeckungen • Einbruch- und Überfallmeldeanlagen • Gefahrenwarnanlagen und Sicherheitstechnik in Smart Home Anwendungen mit Einbruchmeldefunktion
<p>Umbau zum Standard Altersgerechtes Haus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein altersgerechter Zugang entsprechend 1., 2. und ggf. 3., ein altersgerechtes Wohn- und/ oder Schlafzimmer sowie ein altersgerechter Küchenraum entsprechend 4., ein altersgerechtes Bad entsprechend 5. und die Anforderung an die Bedienelemente entsprechend 6. 	
<p>Umbau zu barrierearmen Wohnflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> • aus beheizten Nichtwohnflächen, z. B. Gewerbeflächen (Umwidmung) • aus unbeheizten Räumen, z. B. dem Dachgeschoss (Wohnflächenerweiterung) • durch Wohnflächenteilung (Grundrissänderung) in einem bestehenden Wohngebäude, sofern dadurch eine neue barrierearme Wohneinheit entsteht 	

Unter den förderfähigen Maßnahmen ist der Umbau zu barrierearmen Wohnflächen durch Wohnflächenteilung hervorzuheben. Gefördert wird die Wohnflächenteilung durch Grundrissänderung in einem bestehenden Wohngebäude, sofern dadurch eine neue barrierefreie Wohneinheit entsteht (vgl. KfW, 2021i, S. 3). Somit werden Eigentümer*innen finanziell durch den Bund bei der Schaffung einer zweiten abgeschlossenen Wohnung in ihrem Haus unterstützt. Mit dieser Maßnahme werden die negativen Auswirkungen des Empty-Nest-Effekts adressiert. Da vor allem Senior*innen eine vergleichsweise große Pro-Kopf-Wohnfläche besitzen, birgt diese förderfähige Maßnahme ein hohes Potential zur Schaffung von Wohnflächensuffizienz (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 60). Dem Überkonsum der Wohnfläche wird entgegengewirkt und gleichzeitig können ggf. ungenutzte Wohnräume

durch Wohnflächenteilung anderen Personen zur Verfügung gestellt werden. Erst Mitte 2019 wurde die Förderung um diese Maßnahme ergänzt und wurde daher noch nicht quantitativ in der letzten Evaluation ausgewertet (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 119).

Der aktuelle Förderreport der KfW weist die Anzahl die Zusagen sowie das Fördervolumen für verschiedene Verwendungszwecke des Förderprogramms *Altersgerecht Umbauen* aus. Eine Abgrenzung der Maßnahme Wohnflächenteilung ist auf Grundlage des Förderreports nicht möglich, da diese nicht als separater Verwendungszweck erfasst wird.²⁷

Darüber hinaus ist die förderfähige Maßnahme zur Schaffung von Gemeinschaftsräumen und Mehrgenerationenwohnen ein Anknüpfungspunkt für Wohnflächensuffizienz. Gemeinschaftliche Wohnformen können dazu beitragen, den wachsenden Pro-Kopf-Wohnflächen entgegenzuwirken. Bei diesen Wohnformen steht zunächst nicht die Wohnflächenreduktion im Fokus. Vielmehr sind es die Wohn-/ und Lebensqualität, die Gemeinschaft sowie das selbstbestimmte Wohnen im Alter, bei gleichzeitig geringen Kosten, die mit einer geringeren Pro-Kopf-Wohnfläche einhergehen können (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60). Eine Erweiterung der Bemessungsgrundlage auf die Pro-Kopf-Wohnfläche kann auch im Zusammenhang gemeinschaftlicher Wohnformen sinnvoll sein, da diese nicht mit einer geringen Pro-Kopf-Wohnfläche einhergehen (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60). Gemäß den technischen Mindestanforderungen zum Förderprogramm wird die Umgestaltung oder Schaffung von Gemeinschaftsräumen in bestehenden Wohngebäuden in denjenigen Wohngebäuden, die mindestens drei Wohneinheiten besitzen, gefördert (vgl. KfW, 2021n, S. 7f). Laut Evaluation werden damit lediglich 2,6% der Fördermittelempfänger*innen angesprochen, die im Zeitraum zwischen 2009 und 2018 mehr als drei Wohneinheiten altersgerecht umgebaut haben (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 24). Ein weiterer Ausbau der Förderung, um insbesondere mehr gemeinschaftliche Wohnformen auf dem Mietwohnungsmarkt anzureizen, könnte den negativen Folgen des Empty-Nest-Effekts weiter entgegenwirken. Vor allem vor dem Hintergrund, dass Umfragen zeigen, dass der Umzug in Mehrgenerationenhäuser als attraktivste Wohnalternative bewertet wird (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 68). Um das Angebot alternativer Wohnformen zu erweitern, empfehlen auch die Autor*innen der Evaluation, die Förderung von Gemeinschaftsräumen und

²⁷ Anmerkung: Auf Nachfrage bei der KfW wurde bestätigt, dass eine Abgrenzung der förderfähigen Maßnahme Wohnflächenteilung auf Grundlage des Förderreports nicht möglich sei, siehe Anhang A13.

Mehrgenerationenwohnen in Abhängigkeit der Pro-Kopf-Wohnfläche zu fördern (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 119).

Zudem zeigen Umfragen im Rahmen des Forschungsprojekts *Lebensräume*, dass sich die wenigsten Hausbesitzer*innen aktiv mit einer Veränderung der Wohnsituation im Alter beschäftigen, aber gleichzeitig ein großes Interesse an Beratungsangeboten über geeignete Wohnalternativen äußern (vgl. Sunderer et al., 2018; vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 69). Die KfW empfiehlt in den Merkblättern zum Förderprogramm eine vorherige Beratung durch eine der Wohnungsberatungsstellen. Eine vorherige Beratung ist jedoch nicht verpflichtend (vgl. KfW, 2021k, S. 2). Laut Evaluation nehmen jedoch nur 4% der Antragsteller*innen eine Beratung durch Wohnungsberatungsstellen in Anspruch, 18% dagegen nehmen keine Beratung in Anspruch. Der restliche Anteil lässt sich durch Handwerker*innen oder Architekt*innen beraten (vgl. Deschermeier et al., 2020, S. 94f.). Ein offensives, durch den Bund angebotenes Beratungsangebot, welches Alternativen für das Wohnen im Alter aufzeigt, kann zur Sensibilisierung für die Folgen des Empty-Nest-Effekts beitragen. Hierbei können die ohnehin geförderten Maßnahmen zur Wohnraumteilung, zur Schaffung von Mehrgenerationenhäusern und zu gemeinschaftlichen Wohnformen mit ihren Vorteilen und Chancen für die Bewohner*innen hervorgehoben werden und gleichzeitig in den Kontext der negativen Folgen steigender Pro-Kopf-Wohnfläche gestellt werden. Eine vom Bund geförderte Beratungsoffensive, die an das Förderprogramm gekoppelt ist, kann dazu beitragen.

3.7 Baukindergeld

Das *Baukindergeld* ist eines der wohnungspolitischen Förderprojekte der vergangenen Legislaturperiode. Ziel ist die Stärkung der Wohneigentumsbildung von Familien (vgl. CDU/CSU/SPD, 2018, S. 110). Hierfür gewährt der Bund Zuschüsse im Rahmen des Förderprogramms *Baukindergeld* der KfW in Höhe von 1.200 € je Kind und pro Jahr über 10 Jahre für den Neubau bzw. Ersterwerb von selbstgenutzten Ein- / Zweifamilienhäusern oder Eigentumswohnungen.²⁸ Der Kaufvertrag oder die Baugenehmigungen muss für die Förderung im Zeitraum vom 01.01.2018 bis 31.03.2021 unterschrieben bzw. erteilt worden sein (vgl. KfW, 2021o, S. 1f). Auch wenn Anträge noch bis 31.12.2023 gestellt werden können,

²⁸ Anmerkung: Antragsberechtigt sind alle natürlichen Personen, in deren Haushalt mindestens ein Kind gemeldet ist, das zum Zeitpunkt der Antragstellung das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet hat und für das im Haushalt eine Kindergeldberechtigung vorliegt, deren zu versteuerndes jährliches Haushaltseinkommen 90.000 € bei einem Kind, zuzüglich 15.000 € je weiterem Kind, nicht überschreitet (vgl. KfW, 2021o, S. 1).

liegt die Befristung des Förderprogramms mit dem 31. März 2021 in der Vergangenheit und nur noch eine rückblickende Betrachtung ist möglich (vgl. KfW, 2021o, S. 4). Zudem wird eine geplante Fortführung des Förderprogramms im Koalitionsvertrag für die kommende Legislaturperiode nicht erwähnt (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP, 2021). Mit knapp 100.000 geförderten neuen Eigentümshäusern liegt der Anteil für den gesamten Zeitraum zwischen Programmstart am 01.01.2018 und dem 30.09.2021 bei 26% der zugesagten Maßnahmen (Abbildung 26). Gebrauchte Häuser bzw. Bestandshäuser nehmen mit 59% den größten Anteil an der Förderung ein. Wohnungen in Mehrfamilienhäusern umfassen dagegen mit insgesamt 15% der Fördermaßnahmen den geringsten Anteil.

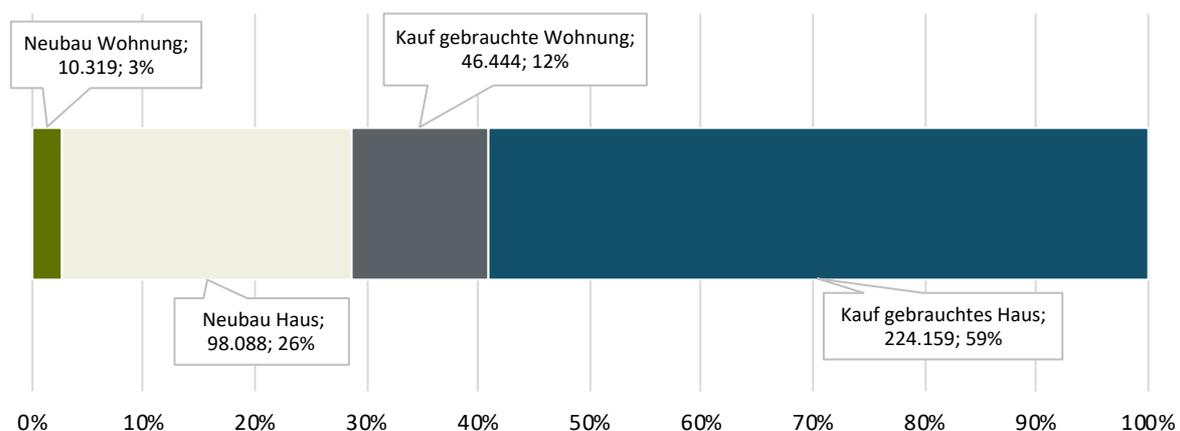


Abbildung 26: Verteilung der Anzahl zugesagter Maßnahmen für das Förderprogramm *Baukindergeld* nach Verwendungszweck für den Zeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle: Eigene Darstellung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247, Anhang A11).

Bezüglich der Wohnflächeninanspruchnahme kritisiert das Umweltbundesamt in seiner aktuellen Publikation der Reihe *Umweltschädliche Subventionen in Deutschland*, dass der Bund mit dem *Baukindergeld* das Ziel der Verringerung der Flächeninanspruchnahme konterkariert. Dies führt das Umweltbundesamt besonders auf die Anreizung von Neubau in ländlichen Regionen durch das *Baukindergeld* zurück (vgl. Bretschneider und Burger, 2021, S. 85). Somit werden Neubauten besonders dort angereizt, wo deutlich über dem Bedarf gebaut wird und zudem weiterer Leerstand entsteht (vgl. Deschermeier et al., 2017, S. 1ff). Die Gleichbehandlung von Bestandgebäuden und Neubauten in Bezug auf die Zuschusshöhe durch eine Beschränkung auf oder Besserstellung von Bestandsgebäuden zu ersetzen, hätte zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Neubau beitragen können. Zudem ist die Förderung an keine Obergrenze der Wohnfläche geknüpft, was großzügige Wohnflächen begünstigt. Insbesondere mit dem Blick auf die Nachfamilienphase wird der

Empty-Nest-Effekt öffentlich gefördert, wie bereits von Fischer und Stieß kritisiert wurde (vgl. Fischer und Stieß, 2019a, S. 60).

3.8 KfW-Wohneigentumsprogramm

Das *KfW-Wohneigentumsprogramm* wird als Kreditprogramm aus Eigenmitteln der KfW geführt. Mit dem Programm wird sowohl der Bau oder Erwerb von selbst genutzten Eigenheimen und Eigentumswohnungen, unter der Programmnummer 124, als auch der Erwerb von Genossenschaftsanteilen für selbstgenutzten Wohnraum, unter der Programmnummer 134, gefördert (vgl. KfW, 2021q; vgl. ebd., 2021r).

3.8.1 Selbst genutztes Wohneigentum

Mit dem *KfW-Wohneigentumsprogramm* werden zinsgünstige Kredite aus Eigenmitteln der KfW für den Neubau oder Kauf von selbst genutztem Wohneigentum bis zu 100.000 € pro Vorhaben gewährt. Das Förderziel ist im Besonderen eine Erhöhung der Wohneigentumsquote. Im Zeitraum Januar 2018 bis September 2021 wurden Kredite für über 250.000 Vorhaben vergeben (siehe Abbildung 27). Eigenheime machen mit 59% für den Kauf von Bestandshäusern und 18% für den Neubau von Häusern den größten Teil des *KfW-Wohneigentumsprogramms* aus. Der Kauf von Bestandswohnungen macht 18% und der Neubau von Wohnungen 5% aus.

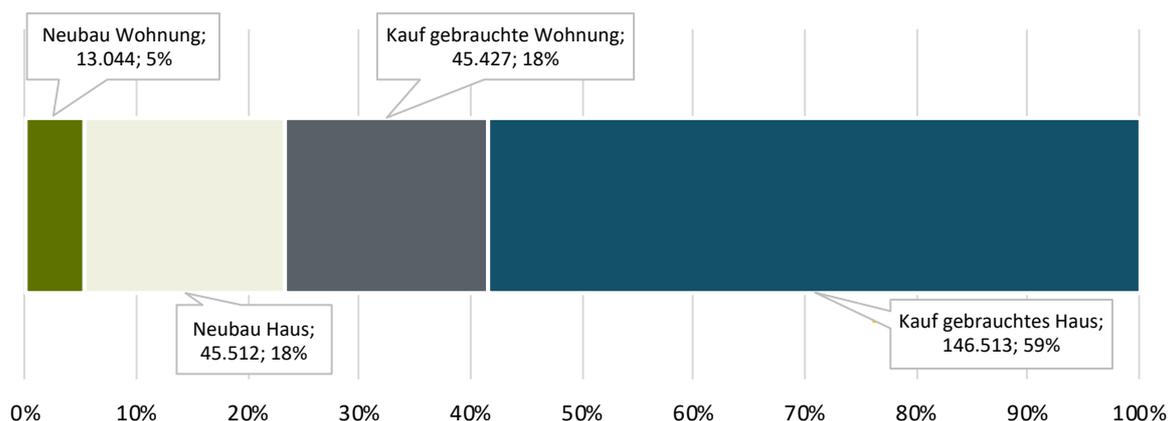


Abbildung 27: Verteilung der Anzahl zugesagter Maßnahmen für das *KfW-Wohneigentumsprogramm* nach Verwendungszweck für den Zeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle: Eigene Darstellung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247, Anhang A12).

Über die gesetzlichen Mindeststandards an den Neubau hinaus werden keine weiteren technischen Mindestanforderungen an die Förderung gestellt. Weitere ökologische Anforderungen werden nicht gestellt.

Mit dem Programm wird die Flächenneuanspruchnahme durch die Förderung von Neubau angereizt. Zudem machen, mit 59% beim Kauf und 18% beim Neubau, Einfamilienhäuser den größten Anteil des Kreditprogramms aus, welche in der Gebäudetypologie die größte Pro-Kopf-Wohnfläche aufweisen. Auch bei diesem Programm kann der Einbezug der Pro-Kopf-Wohnfläche als Bemessungsgrundlage zur Nachhaltigkeit des Programms beitragen, um den negativen Folgen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegenzuwirken. Darüber hinaus schlägt das Umweltbundesamt vor, den Bestandserwerb durch eine Differenzierung der Förderkonditionen zur Neubauförderung anzureizen, um dem Leerstand und der Flächenneuanspruchnahme entgegenzuwirken (vgl. Bretschneider und Burger, 2021, S. 86).

3.8.2 Erwerb von Genossenschaftsanteilen

Mit der Förderung des Erwerbs von Genossenschaftsanteilen für selbst genutzten Wohnraum plante der Bund die Gewährung eines Tilgungszuschusses in Höhe von 15% für einen Kreditbetrag von bis zu 100.000 € für den Erwerb von Genossenschaftsanteilen. Das Förderprogramm sollte im Rahmen des bestehenden *KfW-Wohneigentumsprogramm – Genossenschaftsanteile* realisiert werden (vgl. BMF, 2021, S. 402). Die Bundesregierung hat der Förderung genossenschaftlichen Wohnens als Teil der Wohnraumoffensive zugesagt und jeweils 6 Mio. € in den Bundeshaushalt 2020 und 2021 eingestellt (vgl. BMI, 2020, S. 12; vgl. ebd., 2021e, S. 12). Obwohl die Haushaltsmittel eingestellt waren, wurde das jedoch Förderprogramm nicht realisiert. Mit Stand Dezember 2021 kann weiterhin nur die Förderung des bereits bestehenden *KfW-Wohneigentumsprogramm – Genossenschaftsanteile* in Form eines Kredits in Höhe von 50.000 € von Privatpersonen für den Kauf von Genossenschaftsanteilen beantragt werden (vgl. KfW, 2021r). Die Bundestagsabgeordnete Ulli Nissen merkt in einer Presseerklärung an, dass mit der Erweiterung des *KfW-Wohneigentumsprogramms* die Eigentumbildung auch in Ballungszentren erleichtert werden sollte. Zudem kritisiert sie, dass die Bundesförderung für den Kauf von Genossenschaftsanteilen nicht realisiert wurde (vgl. Nissen, 2021). Für die kommende Legislaturperiode 2021 bis 2025 ist im Koalitionsvertrag die Absicht formuliert, das KfW Programm zum Kauf von Genossenschaftsanteilen stärken zu wollen (vgl. SPD/ Bündnis 90/Die

Grünen/ FDP, 2021, S. 92). Die Genossenschaftsanteile entsprechen Geschäftsanteilen, die zu Beginn einer Mitgliedschaft in einer Genossenschaft zu erwerben sind. Mit diesen erwirbt das Mitglied ein lebenslanges Wohnrecht, den Schutz vor Eigenbedarfskündigung sowie Beteiligungsrechte (vgl. Theurl, 2014, S. 79). Die Neugründung von Wohnungsgenossenschaften ist häufig mit individuellen Wohn- und Lebensformen verbunden (vgl. Theurl, 2020). Dabei bieten sich Genossenschaften durch einen häufig großen Wohnungsbestand zur Integration von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche besonders an und können vor allem Menschen mit geringen finanziellen Möglichkeiten Wohnraum bereiten (vgl. Kopatz, 2016, S. 17). Vor allem in Ballungszentren, in denen bezahlbarer Wohnraum knapp ist, können Genossenschaften Abhilfe leisten und zudem im Einklang mit Wohnflächensuffizienz stehen (vgl. Kaltenbach, 2017). Beispielsweise bietet die Wohnungsgenossenschaft Wogeno in München sowohl flexible Wohnungen mit vergleichsweise kleinem Grundriss, ergänzt durch Gemeinschaftsflächen, als auch die Möglichkeit des Wohnungstauschs. Dadurch wird insbesondere Senior*innen der Umzug in eine kleinere und gleichzeitig Familien der Umzug in eine größere Wohnung ermöglicht. Im Gegensatz zu einem neuen Mietvertrag, bei dem die neue kleinere Wohnung oft ähnlich teuer ist wie die vorherige große Wohnung, sind mit dem Tauschprogramm innerhalb einer Genossenschaft keine Preissteigerungen zu erwarten (vgl. Kopatz, 2016, S. 17; vgl. Wogeno, 2021a; vgl. ebd., 2021b). Zudem sind altersgerechte Wohnungsangebote bereits gängige Praxis in Wohnungsgenossenschaften, wodurch dem Empty-Nest-Effekt entgegengewirkt werden kann (vgl. Metzmacher et al., 2016, S. 14f.; vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 61; vgl. Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung, 2020, S. 23ff.).

Darüber hinaus gibt es verschiedene Wohnungsgenossenschaften, die im Sinne eines suffizienten Lebensstils gegründet wurden. Der auf einem Straßenbahndepot errichtete Wohn- und Gewerbekomplex Kalkbreite in Zürich ist ein zukunftsfähiges und klimafreundliches Beispiel für Wohnflächensuffizienz im Neubau wie auch für Flächensuffizienz durch Nachverdichtung, welcher genossenschaftlich organisiert ist (siehe Kapitel 2.4.4.3) (vgl. UBA, 2020b, S. 36f.). In Deutschland entstehen weitere genossenschaftlich organisierte Wohnquartiere, die auf einen suffizienten Lebensstil ausgerichtet sind. Das *ecovillage hannover* strebt eine Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche an, „[...] ohne Verlust der Privatsphäre, zugunsten größerer Flächen für die Gemeinschaft und das Teilen möglichst vieler Objekte des täglichen Lebens statt des Besitzes durch die einzelne

Person“ (ecovillage hannover eG, 2021). Genossenschaftliche Wohnprojekte können dagegen auch über eine überdurchschnittliche Pro-Kopf-Wohnfläche verfügen, wie das Beispiel *Kaiserbacher Mühle* im ländlichen Raum von Rheinland-Pfalz. In diesem generationsübergreifenden Wohnprojekt verfügen die Wohnungen über 150 bis 250 m² mit durchschnittlich 3,3 Menschen (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60; vgl. Kaiserbacher Mühle, 2021). Wie auch andere Wohnformen, sind Genossenschaften nicht automatisch mit einem flächensparenden Wohnen verbunden (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60).

Die derzeitige Förderung von Genossenschaftsanteilen ist nicht an ökologische Mindeststandards geknüpft (vgl. KfW, 2019b). Da Genossenschaften wie auch andere Wohnformen mit einer überdimensionierten Wohnfläche verbunden sein können, sind zur Förderung von Wohnflächensuffizienz Mindestanforderungen zu formulieren (vgl. Kenkmann et al., 2019, S. 60). Um Genossenschaften anzureizen, ihr Konzept auf den achtsamen Umgang mit der Ressource Wohnfläche und die Reduzierung der Pro-Kopf-Wohnfläche auszurichten, sind verbesserte Förderkonditionen vorstellbar. Darüber hinaus können für die Förderkriterien Vermietungsrichtlinien der Genossenschaften dienen, die bereits in der Praxis Anwendung finden. Vorstellbar sind Anforderungen an die Belegungsregeln wie ‚Anzahl Personen plus 1 Zimmer‘ bzw. ‚Zimmer minus 1 = Mindestbelegung‘, wie sie in der allgemeinen Baugenossenschaft Zürich angewendet werden oder ‚Anzahl Personen plus 1 1/2 Zimmer‘ in der Baugenossenschaft Zürichsee. Die Belegungsregeln können auf die Zeit während der Mietdauer ausgeweitet werden, sodass zwei Personen nach dem Auszug der Kinder in einer 4-Zimmer-Wohnung bleiben können. Kann die Belegungsregel bei Veränderungen der Haushaltsgröße nicht mehr eingehalten werden, können Angebote des Wohnungstauschs innerhalb der Genossenschaft dazu beitragen, den Wohnraum optimal zu verteilen (vgl. Rütter et al., 2019, S. 79ff.).

3.9 Persönliche Kommunikation KfW

Neben der Untersuchung der aktuellen Förderlandschaft auf Wohnflächensuffizienz wurden Dialoge mit Vertreter*innen der KfW geführt, um ein Meinungsbild zur Förderung von Suffizienzmaßnahmen im Handlungsfeld Wohnfläche sowie die Sensibilisierung für die Auswirkungen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche einzuholen. Darüber hinaus wurden mögliche Ansatzpunkte für Wohnflächensuffizienz in der Förderung diskutiert. Bei den Vertreter*innen handelt es sich um bankfachliche Mitarbeitende sowie um technische

Sachverständige mit entsprechendem beruflichem Hintergrund (Architekt*in, Bauingenieur*in, Versorgungstechniker*in). Die Ergebnisse wurden explorativ im Rahmen von Präsentationen erhoben und sind folgend zusammengefasst.

Aus geführten Gesprächen konnte ein bestehendes Bewusstsein für die negativen Auswirkungen der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche bezüglich des Energie- und Flächenverbrauchs festgestellt werden. Gleichzeitig ist den Befragten die Nachhaltigkeitsstrategie ‚Suffizienz‘ bekannt. Auch ein tiefergreifendes Wissen bezüglich Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche ist bei einigen Befragten bereits vorhanden. Jedoch steht ‚Suffizienz‘ im Gegensatz zu ‚Effizienz‘ und ‚Konsistenz‘ nicht im Fokus der Förderung. Für eine Vertiefung von Suffizienzstrategien in der Bundesförderung betonten die Befragten, dass die Gestaltung der Förderprogramme abhängig von der politischen Ausrichtung sei. Zudem seien mit der Umsetzung von Suffizienzkriterien größere Herausforderungen verbunden. Beispielsweise seien Anforderungen an eine nicht zu überschreitende Pro-Kopf-Wohnfläche (bislang) nicht umsetzbar, insbesondere in Hinblick auf die dauerhafte Überprüfung der in einem Haushalt lebenden Personen (Teilnehmer*in 1, 2021; Teilnehmer*in 7, 2021; Teilnehmer*in 8, 2021). Gleichzeitig äußerten einige der Befragten Ideen für mögliche Anknüpfungspunkte, um die Förderung im Bereich Wohnungswesen um Suffizienzkriterien erweitern zu können.

Als praktikable Bemessungsgrundlage für die Förderung der Wohnflächensuffizienz wurde etwa vorgeschlagen, die Förderung an der Anzahl der Zimmer im Gebäude zu bemessen, die sich als Wohn- bzw. Rückzugsraum für eine Person eignen (Teilnehmer*in 2, 2021). Ein entsprechendes Zimmer könne dabei ähnlich einer Wohneinheit definiert werden (eigener abschließbarer Zugang, Zugang dürfe nicht über ein anderes Zimmer erfolgen, o.ä.). Statt der Bemessung anhand einer kaum prüfaren tatsächlichen Personenbelegung ergäbe sich aus der prüfaren Ausstattung der Wohnung eine technisch mögliche Anzahl von Bewohner*innen. Damit würden Anreize zur Schaffung der baulichen Voraussetzungen gesetzt, mit denen eine niedrige Pro-Kopf-Wohnfläche über die Lebensdauer des Gebäudes technisch möglich sei.

Weiter schlagen die Befragten vor, die Definition der Wohneinheit als Bemessungsgröße für die Förderung generell zu erweitern, um Maßnahmen anzureizen, die zur Wohnflächensuffizienz beitragen (Teilnehmer*in 1, 2021; Teilnehmer*in 2, 2021). In diesem Zusammenhang werden Gemeinschaftsräume, wie anmietbare Arbeitszimmer oder

Gästezimmer außerhalb der Wohneinheit, genannt, die derzeit nicht durch die Definition der Wohneinheit erfasst und gefördert werden. Anmietbare Arbeitszimmer und außenliegende Gästezimmer können außerdem dazu beitragen, dass solche Räume nicht per se in jeder Wohnung vorgehalten werden müssen.

Gegenüber den Förderbedingungen der BEG, nach denen die Bemessung der Fördersumme auf Grundlage der Anzahl der Wohneinheiten bzw. der Bewohner*innenzimmer bei Wohnheimen erfolgt, werden Bedenken in Hinblick auf Mitnahmeeffekte formuliert. Bereits die bisherige Förderung reize die Schaffung von Kleinstwohnungen sowie von Wohnheimen an, jedoch ohne gleichzeitig Anforderungen an eine nachhaltige Wohnqualität im Kontext des Gesamtgebäudes zu stellen (Teilnehmer*in 2, 2021).

Als einen wichtigen Ansatzpunkt für die Förderung von Wohnflächensuffizienz heben die Befragten die ohnehin geförderten Beratungs- und Planungsleistungen im Rahmen der BEG hervor (Teilnehmer*in 1, 2021; Teilnehmer*in 4, 2021; Teilnehmer*in 5, 2021). Diese könnten dazu dienen, Aspekte der Wohnflächensuffizienz bereits vor Beginn der Bau- oder Sanierungsplanung einfließen zu lassen und die Förderkund*innen für einen achtsamen Umgang mit der Wohnfläche zu sensibilisieren. Zudem gelte es nicht nur, die beratenen Förderkund*innen zu sensibilisieren, sondern auch die Beratenden zu qualifizieren, indem das Thema Wohnflächensuffizienz beispielsweise in die Weiterbildungs-/ Fortbildungskataloge der EEE aufgenommen wird. In den geführten Gesprächen wurde außerdem der Vorschlag geäußert, einen Leitfaden zur Wohnflächensuffizienz für die EEE zu erstellen, der Begriff, Aspekte, gute Beispiele und ggf. eine Checkliste beinhaltet. Ein weitere Empfehlung der Befragten ist, die Beratungsleistungen des iSPF hinsichtlich Wohnflächensuffizienz als optionalen und perspektivischen ggf. verpflichtenden Bestandteil einzuführen (Teilnehmer*in 2, 2021).

Neben der geförderten energetischen Fachplanung und Baubegleitung durch EEE heben die Befragten die Beratungs- und Planungsleistungen der Nachhaltigkeitszertifizierung im Rahmen der NH-Klasse der BEG hervor. Hier könnten die förderfähigen Beratungs- und Planungsleistungen um Aspekte der Wohnflächensuffizienz erweitert werden. In Hinblick auf die Nachhaltigkeitszertifizierung könnte das Thema Wohnflächensuffizienz als Teilaspekt hervorgehoben werden. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass die NH-Klasse derzeit weniger als 1% der Förderanträge ausmacht. Dies wird darauf zurückgeführt, dass die NH-Klasse und die EE-Klasse in der BEG nicht kumulativ zu beantragen sind und sich die

Förderkunden überwiegend für die nach den aktuellen Förderkriterien einfacher erreichbare EE-Klasse entscheiden (Teilnehmer*in 1, 2021).

Perspektivisch könnten sich die Befragten vorstellen, die förderfähigen Maßnahmen zu erweitern. Darunter könnten etwa auch Dienstleistungen wie ein Wohnungsmanagement fallen, die den Wechsel in eine der jeweiligen Lebensphase angepasste Wohnungsgröße organisiert, um einem Überkonsum der Wohnfläche entgegenzuwirken. Bei den Planungsleistungen sollten Architekt*innenleistungen gefördert werden, die im Rahmen einer grundlegenden Erstellung eines suffizienten Gebäudekonzeptes in der ‚Leistungsphase 0‘ erstellt werden, wie etwa eine genaue Bedarfsplanung oder auch die Untersuchung von Nutzungs- und Grundrissvarianten unter Suffizienzaspekten (Teilnehmer*in 2, 2021). Darüber hinaus gefördert werden könnten bauliche Maßnahmen zur Flexibilisierung von Wohnungsgrundrissen, wie etwa der Einbau von flexiblen Wänden, der Einbau getrennter Heiz- und Elektrokreisläufe in Schaltzimmern, die mehreren Wohnungen zugeordnet werden können, oder auch der Einbau von beweglichen Möbeln wie Klappmöbeln o.ä.. Insbesondere für den flächenintensiven Gebäudetyp Einfamilienhaus sei zu prüfen, ob Vorrüstungen, die eine spätere Teilung des Gebäudes in zwei Wohnungen ermöglichen, gesondert gefördert werden können (Teilnehmer*in 2, 2021).

Insgesamt ist die KfW auf mögliche und auszuweitende Zukunftsthemen bedacht, sodass der Aspekt Wohnflächensuffizienz zukünftig verstärkt in den Fokus rücken kann. In diesem Zusammenhang wurden die Bestrebungen hervorgehoben, die in der Vergangenheit unternommen wurden, um Maßnahmen zur Wohnflächenreduktion in die bestehenden Förderprogramme zu implementieren. Als Beispiel diene das Förderprogramm *Altersgerecht Umbauen*, welches um die Maßnahme ‚Wohnflächenteilung durch Grundrissänderung in einem bestehenden Wohngebäude, sofern dadurch eine neue barrierearme Wohneinheit entsteht‘, erweitert wurde, was mitunter dem Empty-Nest-Effekt entgegenwirken soll.

3.10 Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.7 aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand herausgearbeiteten Ansatzpunkte für Wohnflächensuffizienz sind im Folgenden die Erkenntnisse aus der Untersuchung der aktuellen Bundesförderung zusammengetragen.

Grundsätzlich existiert kein Förderprogramm, das auf die Nachhaltigkeitsstrategie ‚Suffizienz‘ ausgerichtet ist. Das bedeutet für das Wohnungswesen, dass es keine Förderprogramme zur

Wohnflächensuffizienz und insbesondere nicht zur Förderung eines achtsamen Umgangs mit Wohnfläche gibt.

Besonders mit der BEG, als Förderprogramm für den Klimaschutz im Gebäudebereich, wird bisher hauptsächlich der Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern und nicht die Sanierung von Bestandsgebäuden gefördert. Als Gegenmaßnahme wurden die Förderkriterien für den Neubau verschärft. Gleichzeitig wird das altersgerechte Umbauen gefördert, das den Nutzer*innen einen möglichst langen Verbleib in ihrem Eigenheim ermöglichen soll und dadurch den Empty-Nest-Effekt verstärkt. Um dieser Entwicklung wiederum entgegenzuwirken, wird die Wohnflächenteilung zur Innenverdichtung gefördert. Zudem wird mit der Förderung zur Erhöhung der Wohneigentumsquote nicht zwischen Neubau und Bestand differenziert. Um den bestehenden Wohnraum effizienter zu nutzen, Leerstand zu vermeiden und dem Wohnungsmangel nicht durch noch mehr Neubau von Einfamilienhäusern zu begegnen und besonders im Sinne des Klimaschutzes, sollten die Fördermittel vom Neubau in den Bestand umgeleitet werden. Hierzu ließen sich die Förderkonditionen für den Bestand attraktiver als für den Neubau gestalten.

Grundsätzlich ist die Anzahl der Wohneinheiten die Bemessungsgrundlage für die Höhe der Fördersumme. Dies reizt die Schaffung von Kleinstwohnungen sowie Wohnheime an, ohne dabei Anforderungen an eine nachhaltige Wohnqualität im Kontext des Gesamtgebäudes zu stellen. Zudem werden keinerlei Beschränkungen hinsichtlich der Wohnfläche formuliert. Die Fördersumme abhängig von der Pro-Kopf-Wohnfläche zu gestalten, ist mit dem Aufwand einer dauerhaften Überprüfung der in einem Haushalt lebenden Personen verbunden. Um ein flächensparendes Wohnen über die gesamte Lebensdauer eines Gebäudes zu ermöglichen, eignet sich als praktikable Lösung, die Bemessungsgrundlage an der technisch möglichen Anzahl von Bewohner*innen auszurichten. Die Förderkonditionen könnte zusätzlich in Abhängigkeit von Wohnflächenobergrenzen gestaltet werden, ähnlich der EH-Stufen-Systematik, und somit einen bewussten und achtsamen Umgang mit der Wohnfläche fördern. Im Sinne der Wohnflächensuffizienz ließen sich bereits formulierte Bewertungskriterien, an die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Nutzer*innenbedürfnisse sowie an die Wohnqualität, aus bewertbaren Anforderungsniveaus der DGNB übernehmen und erweitern. Als Kriterien der geförderten Nachhaltigkeitszertifizierung werden diese aktuell zwar in der Bewertungssystematik abgefragt, stellen jedoch keine Mindestanforderungen für

die Förderung dar. Zudem werden derzeit kaum Anreize gesetzt, um die Förderung der Nachhaltigkeitszertifizierung wahrzunehmen und es gibt nur wenige Anträge.

Die förderfähigen Maßnahmen können perspektivisch um Maßnahmen zur Schaffung von Wohnflächensuffizienz erweitert werden. Vorstellbar sind Maßnahmen zur Flexibilisierung der Wohngrundrisse. Hinsichtlich der Förderung des flächenintensiven Gebäudetyp Einfamilienhaus ist die Förderung von Vorrüstungen denkbar, die eine spätere Wohnflächenteilung in zwei Wohneinheiten erleichtern, statt wie bisher nur eine aufwändige nachträgliche Wohnflächenteilung zu fördern. Die Förderung von Gemeinschaftsräumen, wie (anmietbaren) Arbeitszimmer oder Gästezimmer außerhalb der Wohneinheit, können dazu beitragen, dass diese nicht in jeder Wohneinheit vorgehalten werden müssen und Wohnfläche eingespart wird. Weiter könnten Dienstleistungen wie ein Wohnungsmanagement auf Bundesebene gefördert werden. Um den Wohnungsbestand effizienter zu nutzen und dem Wohnungsmangel nicht (nur) mit Neubau zu begegnen, kann ein Wohnungsmanagement den Wohnungswechsel in eine der jeweiligen Lebensphase angepasste Wohnungsgröße erleichtern und finanzielle Hemmnisse ausgleichen.

Die bereits geförderten Beratungs- und Planungsleistungen für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit können ein weiterer Anknüpfungspunkt sein, um Aspekte der Wohnflächensuffizienz bereits vor Beginn der Bau- oder Sanierungsplanung einfließen zu lassen. Förderkund*innen können für den achtsamen Umgang mit Wohnfläche sensibilisiert und über Maßnahmen der Wohnflächensuffizienz informiert werden. Gleichzeitig sind auch die Beratenden zu sensibilisieren und zu qualifizieren. Nachhaltigkeitsexpert*innen sind aufgrund der Fähigkeiten und Fertigkeiten im Bereich des nachhaltigen Planens und Bauens sowie der Nachhaltigkeitsbewertung im Allgemeinen für die Qualifikation zur Beratung für Maßnahmen der Wohnflächensuffizienz prädestiniert. EEE könnten beispielsweise über eine Erweiterung der Weiterbildungs- und Fortbildungskataloge sensibilisiert und über Maßnahmen der Wohnflächensuffizienz informiert werden. Auch eine Beratung zum flächensparenden Wohnen im Rahmen des iSFP ist denkbar, insbesondere während der Vor-Ort-Beratung. Ein Ansatzpunkt für die Erweiterung der Förderung von Beratungs- und Planungsleistungen ist die Aufnahme von Architekt*innenleistungen, die im Rahmen einer grundlegenden Erstellung eines suffizienten Gebäudekonzeptes in der ‚Leistungsphase 0‘ erstellt werden, wie etwa eine genaue Bedarfsplanung oder auch die Untersuchung von Nutzungs- und Grundrissvarianten unter Suffizienzaspekten.

Basierend auf den Erkenntnissen aus der aktuellen Bundesförderung sind in Tabelle 8 die Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz zusammengefasst.

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Erkenntnisse aus dem Screening der aktuellen Bundesförderung und den herausgearbeiteten Ansatzpunkten für die Förderung von Wohnflächensuffizienz (Eigene Darstellung).

Erkenntnisse aus Screening der aktuellen Bundesförderung	Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz
<ul style="list-style-type: none"> • Kein Förderprogramm zur Flächeneinsparung <ul style="list-style-type: none"> • Effizienz und Konsistenz im Fokus • Ein- und Zweifamilienhäuser dominieren Förderung • Förderung von Neubau (dominiert BEG) <ul style="list-style-type: none"> • BEG-Förderkriterien für Neubau wurden verschärft • Anteil Förderung von Sanierung gering • Förderung zur Erhöhung der Wohneigentumsquote <ul style="list-style-type: none"> • Keine Differenzierung zwischen Neubau und Bestand • Bemessungsgrundlage ist Wohneinheit (/Vorhaben) <ul style="list-style-type: none"> • Kein Einbezug der Pro-Kopf-Wohnfläche • Keine Beschränkung hinsichtlich Wohnfläche • Für Wohnflächensuffizienz relevante Kriterien als Teilaspekt der Nachhaltigkeitszertifizierung (QNG/ DGNB) <ul style="list-style-type: none"> • Förderung greift nicht • Förderung von Beratungs- und Planungsleistungen <ul style="list-style-type: none"> • Für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit • Altersgerechtes Umbauen fördert <ul style="list-style-type: none"> • möglichst langen Verbleib im Eigenheim <ul style="list-style-type: none"> ➤ verstärkt Empty-Nest-Effekt • Wohnflächenteilung und Gemeinschaftsflächen <ul style="list-style-type: none"> ➤ wirken Empty-Nest-Effekt entgegen • Keine finanzielle Entlastung für Umzug oder Wohnungstausch 	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Neubau in Bestand umleiten <ul style="list-style-type: none"> • Förderkonditionen für Bestand attraktiver gestalten • Bemessungsgrundlage für Fördersumme anpassen, z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Einbezug der Pro-Kopf-Wohnfläche • Förderkonditionen an Wohnflächenobergrenze knüpfen • Technisch mögliche Anzahl von Bewohner*innen • Beratungs- und Planungsleistungen als Anknüpfungspunkt für Wohnflächensuffizienz nutzen <ul style="list-style-type: none"> • Wohnflächensuffizienz vor Beginn der Bau- oder Sanierungsplanung einfließen lassen • Beratene informieren und sensibilisieren • Beratende qualifizieren • Architektenleistungen der ‚Leistungsphase 0‘ fördern • Für Wohnflächensuffizienz relevante Bewertungskriterien (aus QNG/ DGNB) als (Mindest-)Anforderungen implementieren • Förderung von Wohnflächenteilung ausbauen • Förderung um bauliche Maßnahmen zur Flexibilisierung von Wohnungsgrundrissen erweitern • Wohnungsmanagement zur Unterstützung des Umzugs in lebensphasenangepasste Wohnungsgröße aufbauen

4 Konzept zur Erprobung von Modellvorhaben

Die bisherigen Erkenntnisse zur Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung zeigen deutliche Optimierungspotentiale der aktuellen Förderprogramme des Wohnungswesens bezüglich eines flächensparenden Wohnens. Um einen ganzheitlichen Ansatz der Förderung im Wohnungswesen zu verfolgen, ist die Pro-Kopf-Wohnfläche als wichtiger Einflussfaktor für eine stärkere Ausrichtung auf umwelt- und klimapolitische Ziele anzuerkennen und in die zukünftige Förderung einzubeziehen. Die Förderung des Neubaus und Bestands von Wohngebäuden durch den Bund sollte daher als Chance zur Umsetzung von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche genutzt werden. Dies beinhaltet anpassungsfähige, flexible Grundrisse und Gebäudekonzepte für ein lebensphasengerechtes Wohnen bei hoher Wohn- und Nutzungsqualität. Insbesondere die Neubauförderung sollte hierfür als Chance genutzt werden, alternative Wohnkonzepte zu schaffen, die Attraktivität durch eine hohe Nutzungsqualität bei gleichzeitig reduzierter Pro-Kopf-Wohnfläche bieten.

Für eine Aufarbeitung zur Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung können zunächst anhand von Modellvorhaben Optimierungspotentiale für die Bundesförderung aus der Praxis abgeleitet werden. Die Erprobung von innovativen Modellvorhaben, die Wohnflächensuffizienz im Gebäudekonzept umsetzen, kann dazu dienen, Erkenntnisse für eine entsprechende Ausrichtung der Bundesförderung abzuleiten. Ein zu verfolgendes Ziel sollte sein, Anforderungsgrößen zu erproben, die perspektivisch in die Bundesförderung aufgenommen werden können, um Aspekte der Wohnflächensuffizienz in die Förderung des zukunftsfähigen Planens, Bauens und Betreibens von Wohngebäuden zu etablieren. Zudem sollen durch die Erprobung der Modellvorhaben mögliche Mitnahmeeffekte aufgedeckt werden, die zu einer Fehlallokation der Fördermittel führen könnten.

Eine Möglichkeit zur Erprobung von Modellvorhaben besteht in der Umsetzung eines Förderprogramms für eine abgesteckte Anzahl geförderter Projekte, die eine hinreichende Datenbasis zur Untersuchung bieten. Hierbei kann sich an dem Vorgehen des derzeit durchgeführten Förderprogramms zur ‚Erprobung innovativer Modellvorhaben für die künftige Gebäudeförderung‘ orientiert werden. Mit diesem Förderprogramm wurden 100 Modellvorhaben wettbewerblich ausgewählt und von der Planung über die Fertigstellung bis zur Nutzung wissenschaftlich begleitet. Aus den generierten Daten dieser Modellvorhaben sollen Erkenntnisse für einen verbesserten Beitrag zu den Energie- und Klimazielen durch die Förderung von Sanierungsvorhaben im Rahmen der BEG gewonnen werden (vgl. BMWi,

2020b, S. 1). Die Erprobung von Modellvorhaben, welche Suffizienzaspekte im Gebäude- und Nutzungskonzept für ein flächensparendes Wohnen bei gleichzeitig hoher Wohnqualität umsetzen, bedarf zunächst einer zielführenden Konzeptionierung des Vorgehens, die im Folgenden dargestellt ist.

4.1 Anforderungsgrößen

Unter Berücksichtigung der herausgearbeiteten Ansatzpunkte für die Förderung von Wohnflächensuffizienz aus dem aktuellen Sach- und Forschungsstand und dem Screening der Bundesförderung sind im Folgenden wichtige Anforderungsgrößen zusammengetragen, die für eine zielführende Erprobung und Analyse von Modellvorhaben im Zusammenhang der Wohnflächensuffizienz beachtet werden müssen. Mit den Modellvorhaben soll der klimapolitischen Orientierung der Subventionspolitik Rechnung getragen werden, indem ein Dreiklang der Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz angestrebt wird. Energieeffizientes Bauen und Sanieren mit der Nutzung erneuerbarer Energien soll durch die Erprobung von Modellvorhaben mit Anforderungen an die Wohnflächensuffizienz verknüpft werden, um den größtmöglichen Effekt auf ein klimagerechtes Wohnen zu erzeugen.

Um Optimierungspotentiale und weitere instrumentelle Gestaltungsmöglichkeiten für die Bundesförderung ableiten zu können, müssen zunächst geeignete Modellvorhaben ausgewählt werden, die eine zielbringende Analyse ermöglichen. Untersuchungsgegenstand sollten Modellvorhaben sein, die innovative Wohnkonzepte im Neubau und Bestand sowie Lösungsansätze durch Umbau, Anbau oder Erweiterung bieten, welche den Haupttreibern der wachsenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegenwirken (Kapitel 2.3.1). Haupttreiber sind die Singularisierung von Haushalten sowie der Empty-Nest-Effekt, der auf die notwendige Vergrößerung der Wohnfläche bei einer Familiengründung in der Nachfamilienphase folgt. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf Lösungsansätze für den flächenintensiven Gebäudetyp Einfamilienhäuser zu legen, die in der Regel in der Phase der Familiengründung und häufig als Neubauten entstehen.

Insgesamt sollte ein breites Spektrum von Gebäudetypen im Neubau und Bestand für verschiedene Haushaltsgrößen abgebildet werden. Damit durch die Modellvorhaben Erkenntnisse für eine bedarfsgerechte Förderung abgeleitet werden können, sollten flächensparende Wohnkonzepte sowohl in ländlich geprägten Regionen als auch in Ballungszentren abgebildet werden. In ländlichen Regionen, in denen vielerorts durch neue

Ansiedlungen an den Ortsrändern bei gleichzeitig zunehmendem Leerstand im Ortskern über den Bedarf gebaut wird, können Modellvorhaben vor allem durch Umbau und Sanierung des Bestands sowie durch Innenverdichtung erprobt werden. Ziel sollte es sein, der ineffizienten Wohnraumnutzung entgegenzuwirken. In Ballungszentren, in denen Wohnraum knapp ist, als auch in ländlichen Regionen, in denen Leerstände bestehen, können durch Modellvorhaben innovative Wohnkonzepte für ein flexibles und lebensphasengerechtes Wohnen gleichermaßen erprobt werden. Mit diesen Modellvorhaben sollen Wohnflächen effizienter genutzt und ungenutzter Wohnraum vermieden werden.

Für die Auswahl müssen zunächst Anforderungsgrößen definiert werden, die eine reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche bei gleichzeitig hoher Wohnqualität im Rahmen eines Nutzungskonzepts für das Gesamtgebäude gewährleisten und perspektivisch als Bemessungsgröße und Mindestanforderungen in die Bundesförderung überführt werden können. Als Bemessungsgrundlage für die Förderung – oder auch für die Energiebezugsfläche – kann die technisch mögliche Anzahl von Bewohner*innen im Gebäude unter Einhaltung einer angemessenen und dabei reduzierten durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche herangezogen werden.

Dazu kann die technisch mögliche Anzahl von Bewohner*innen auf Grundlage der Anzahl der Zimmer im Gebäude bestimmt werden, die sich im Zusammenhang mit einer Wohnung als Wohn- bzw. Rückzugsraum für eine Person eignen. Diese technische Bemessungsgrundlage kann zunächst sachlich und rechnerisch direkt nachgewiesen und überprüft werden. Dadurch wird das Schaffen der baulichen Voraussetzungen angereizt, die eine niedrige Pro-Kopf-Wohnfläche über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes und somit unabhängig von einer temporären Nutzung, technisch ermöglichen. Mit der Erprobung soll insbesondere festgestellt werden, welche Projekte gleichzeitig zum flächensparenden Grundriss- und Gebäudekonzept ein lebensphasengerechtes Wohnen bei hoher Wohnqualität bieten, um bestmögliche Erkenntnisse für die Förderung ableiten zu können. Zur Qualitätssicherung und Bewertung dieser Eigenschaften können bereits definierte Bewertungskriterien mit verschiedenen Anforderungsniveaus aus der Nachhaltigkeitszertifizierung genutzt werden, die sowohl für den Neubau als auch für Bestandsmaßnahmen existieren (Kapitel 3.5.1.4). Hierbei sind zunächst vier Bewertungskriterien als Grundlage zur Bewertung und Qualitätssicherung eines lebensphasengerechten Wohnens bei hoher Nutzerqualität hervorzuheben. In Kombination mit der Bemessungsgrundlage einer technisch möglichen Anzahl von Bewohner*innen, bei

einer reduzierten durchschnittlichen Pro-Kopf-Wohnfläche, lassen sich Projekte herausfiltern, die den Ansprüchen für die Erprobung gerecht werden. Durch das Erfüllen dieser Anforderungen weisen die ausgewählten Projekte Modellcharakter auf.

Erstens ist die Qualität der Projektvorbereitung sicherzustellen, da diese essentiell für die spätere Realisierung von Wohnflächensuffizienz ist. Mithilfe der Bewertungssystematik der DGNB lassen sich Anforderungen an einen optimierten und transparenten Planungsprozess für eine hohe Gebäudequalität ableiten (vgl. DGNB, 2021a). Diese sind ggf. vor dem Hintergrund der Wohnflächensuffizienz zu erweitern. Eine etwa durch Architekt*innen mit den Kund*innen durchgeführte Bedarfsplanung ist dabei grundlegend und stellt die Weichen für ein flächensparendes Gebäude- und Nutzungskonzept (Kapitel 2.4.4.1). Bei der Erprobung der Modellvorhaben sollte daher ein besonderes Augenmerk auf eine perspektivische Ausweitung der Förderung von Planungs- und Beratungsleistungen gelegt werden, die im Rahmen einer grundlegenden Erstellung eines suffizienten Gebäudekonzeptes in der ‚Leistungsphase 0‘ geleistet werden, wie etwa eine genaue Bedarfsplanung oder auch die Untersuchung von Nutzungs- und Grundrissvarianten unter Suffizienzaspekten.

Zweitens ist die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Modellvorhaben sicherzustellen, um auf Änderungen von Haushaltsgrößen reagieren zu können und ein lebensphasengerechtes Wohnen bei einer angemessenen Wohnfläche zu ermöglichen. Sowohl die Grundrissgestaltung und technische Gebäudeausrüstung als auch konstruktive Eigenschaften, die zur Flexibilität beitragen, lassen sich anhand von Kriterien aus der Nachhaltigkeitszertifizierung bewerten (vgl. DGNB, 2021b; vgl. ebd., 2021e). Beispielsweise lassen sich für den flächenintensiven Gebäudetyp Einfamilienhaus Vorrüstungen, die eine spätere Teilung des Gebäudes in mehrere Wohnungen ermöglichen, für eine mögliche Förderung erproben. Dadurch kann gleichzeitig dem Bedarf bei Familiengründung entsprochen und dem Empty-Nest-Effekt entgegengewirkt werden, sodass ungenutzter Wohnraum vermieden wird. Drittens sollten die Modellvorhaben Aspekte der Barrierefreiheit im Sinne des altersgerechten Bauens sicherstellen, um ein lebensphasengerechtes Wohnen auch im Alter zu garantieren. Hierbei sind insbesondere vorausschauende Lösungen anzustreben, die Kosten für eine erforderliche Anpassung und einen aufwändigen Umbau weitgehend vermeiden. Auch hier kann die Nachhaltigkeitszertifizierung für die Bewertung herangezogen werden (vgl. DGNB, 2021b; vgl. ebd., 2021e). Für die Umsetzung und Bewertung im Neubau eignet sich beispielsweise das *ready-Konzept*. Der ‚ready-

Mindeststandard' kann durch Flächeneinsparmöglichkeiten verbunden mit Barrierefreiheit besonders in kleinen Wohnungen Anwendung finden (vgl. Mühlthaler, 2019, S. 91). Die Modellvorhaben sollen durch frühzeitige Planung und Umsetzung von Wohnflächensuffizienz einem Lock-in-Effekt entgegenwirken, bei dem Gebäude durch aufwendige Umbauten angepasst werden müssen, um die Gebäude lebensphasengerecht oder auch altersgerecht zu adaptieren. Gleichzeitig sind Anforderungen an eine nachhaltige Wohnqualität und ein individuelles Wohlbefinden im Kontext des Gesamtgebäudes zu formulieren. Dafür können als viertes Bewertungskriterium aus der Nachhaltigkeitszertifizierung Anforderungen aus den Kriterien ‚Aufenthaltsqualität innen und außen‘ sowie ‚Einflussnahme des Nutzers‘ verwendet werden (vgl. DGNB, 2021c; vgl. ebd., 2021g; vgl. ebd., 2021d; vgl. ebd., 2021i). Eine geeignete Bewertungsmethode für Wohnqualität bietet zudem das Wohnwerte-Barometer, welches eine große Bandbreite quantitativer als auch qualitativer Maßstäbe an die Wohnobjekte stellt (vgl. Hegger et al., 2010).

Grundsätzlich müssen die Modellvorhaben Anforderungen aus den Nachhaltigkeitsstrategien Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien erfüllen, um einen größtmöglichen Effekt auf die Klima- und Umweltziele zu erreichen. Hierbei kann die Anforderungssystematik der BEG als Grundlage dienen. Die weitere Verknüpfung mit Anforderungen an eine nachhaltige und ressourcenschonende Bauweise, die für eine zukünftige Ausrichtung der Förderung geplant werden, kann dabei zum denkbar umfassendsten Effekt führen.

4.2 Konzeptioneller Ablauf

Unter Berücksichtigung der Anforderungen an die Modellvorhaben und den damit verbundenen Bewertungskriterien ist in Abbildung 28 ein konzeptioneller Ablauf für ein Förderprogramm zur Erprobung von Modellvorhaben dargestellt.

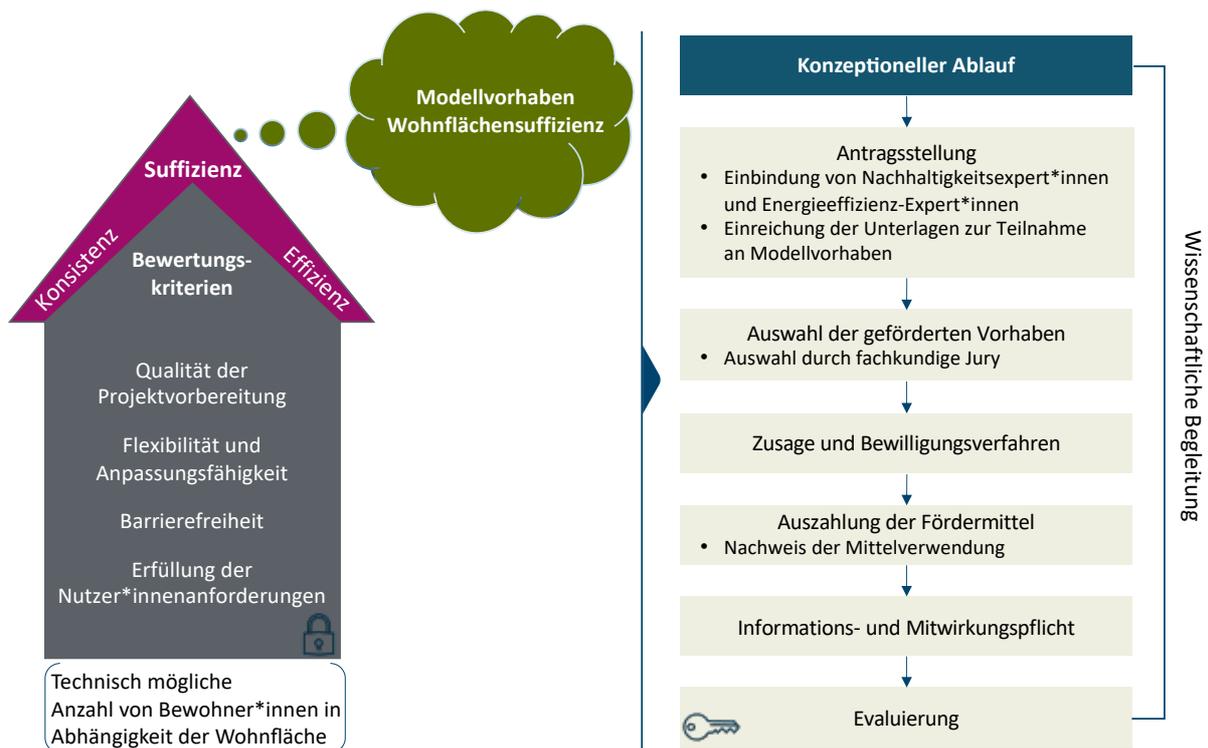


Abbildung 28: Konzeptioneller Ablauf eines Förderprogramms zur Erprobung innovativer Modellvorhaben zur Wohnflächensuffizienz

Um ein Förderprogramm zur Erprobung von Modellvorhaben im Kontext der Wohnflächensuffizienz durchzuführen, können bereits bestehende Förderprozesse und die Infrastruktur der KfW genutzt werden, um den Aufwand der Durchführung zu reduzieren. Der konzeptionelle Ablauf orientiert sich an dem Vorgehen des durch die KfW durchgeführten Förderprogramms zur ‚Erprobung innovativer Modellvorhaben für die künftige Gebädeförderung‘ (vgl. BMWi, 2020b, S. 1).

Über die Kommunikationskanäle der KfW kann das Förderprogramm zur Erprobung von Modellvorhaben öffentlichkeitswirksam bekannt gegeben werden und dabei gleichzeitig über Wohnflächensuffizienz informiert und für ein flächensparendes Wohnen sensibilisiert werden. Die Antragsteller*innen werden durch Fördermittel an einer Teilnahme zur Erprobung der Modellvorhaben angereizt und können sich mit ihren Modellvorhaben somit direkt über die KfW für eine Förderung bewerben. Eine wissenschaftliche Begleitung sollte für den gesamten Ablauf der Erprobung von Modellvorhaben einbezogen werden, um bestmögliche Erkenntnisse zu erzielen.

Im ersten Schritt ist bereits bei der Antragstellung, einschließlich der Einreichung geforderter Unterlagen und Nachweise, ein*e Nachhaltigkeits-Expert*in einzubinden, um die Anforderungen und Bewertungskriterien zu prüfen und zu bestätigen. In Anlehnung an die

bereits bestehende Förderung von Beratungs- und Planungsleistungen der Nachhaltigkeitszertifizierung können die Nachhaltigkeitsexpert*innen in den Ablauf des Förderprogramms eingebunden werden und Leistungen der Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle übernehmen (Kapitel 3.5.1.5) (vgl. BAFA und KfW, 2021, S. 18). Für die energetische Fachplanung und Baubegleitung, zur Qualitätssicherung und Erfolgskontrolle der Aspekte aus den Nachhaltigkeitsstrategien Effizienz und Konsistenz, können EEE einbezogen werden. Im nächsten Schritt können die Modellvorhaben durch eine einberufene fachkundige Jury ausgewählt werden, zu der u.a. Architekt*innen mit Expertise in der suffizienten Planung von Wohngebäuden zählen. Daraufhin findet ein Zusage- und Bewilligungsverfahren statt, woraufhin die Antragsteller*innen mit dem Baubeginn der Modellvorhaben starten können. Wurden die Anforderungen und die damit verbundenen Bewertungskriterien nach Durchführung des Bauvorhabens eingehalten, erhalten die Antragsteller*innen nach Einreichung eines Nachweises über eine sachgerechte Verwendung der Fördermittel eine Auszahlung der Fördermittel. Für den Nachweis der sachgerechten Verwendung der Fördermittel können wiederum die Nachhaltigkeitsexpert*innen und EEE zur Bestätigung einbezogen werden. Um eine zielgerichtete Evaluierung vorzunehmen, sollte eine Informations- und Mitwirkungspflicht mit den Antragsteller*innen vereinbart werden. Hier kann die Herausgabe aller für die Evaluation wichtigen Unterlagen vereinbart werden. Hierzu können Unterlagen zur Dokumentation der von den Nachhaltigkeitsexpert*innen erbrachten Leistungen zählen. Darüber hinaus können im Rahmen der Evaluation die Möglichkeit einer Begehung der Modellvorhaben vereinbart werden sowie die Möglichkeit der Erhebung weiterer Daten, wie beispielsweise eine Überprüfung der Nutzer*innenzufriedenheit.

5 Fazit

Obwohl der Wohnungsbestand stark überproportional zur Bevölkerung ansteigt, führt eine ineffiziente Wohnraumnutzung zu Wohnraummangel, dem wiederum mit weiterem Neubau begegnet wird. Die zunehmende Singularisierung von Haushalten und die demografische Entwicklung verstärken diesen Prozess. Ein damit einhergehender kontinuierlicher Anstieg der Pro-Kopf-Wohnfläche ist mit einem zunehmenden Flächen-, Ressourcen- und Energieverbrauch verbunden, der wiederum zu steigenden Emissionen führt und den Klima- und Umweltzielen der Bundesregierung entgegensteht. Hervorzuheben ist der hohe Anteil der THG-Emissionen in der Nutzungsphase der Gebäude, auf den die Pro-Kopf-Wohnfläche einen direkten Einfluss hat. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, ist laut aktuellen Sach- und Forschungsstand die Pro-Kopf-Wohnfläche als wichtiger Einflussfaktor für eine stärkere Ausrichtung auf umwelt- und klimapolitische Ziele anzuerkennen und Wohnflächensuffizienz in die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes einzubeziehen.

Als wichtiges Instrument der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie wurden daher die durch die KfW durchgeführten Bundesförderprogramme im Bereich der Wohngebäude auf deren Anreizwirkung bezüglich eines achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche kritisch untersucht. Zudem wurden Anknüpfungspunkte für die Nachhaltigkeitsstrategie Wohnflächensuffizienz herausgearbeitet, die eine angemessene und effiziente Wohnraumnutzung anreizen und dabei der steigenden Pro-Kopf-Wohnfläche entgegenwirken. Derzeit fokussiert sich die Nachhaltigkeitsstrategie auf eine Kombination aus Effizienz- und Konsistenzstrategien. Im Sinne einer ganzheitlich orientierten Förderung für Gebäude sollte ein Dreiklang aus den Nachhaltigkeitsstrategien ‚Effizienz‘, ‚Konsistenz‘ und ‚Suffizienz‘ angestrebt werden, um den festgelegten umwelt- und klimapolitischen Zielen Rechnung zu tragen.

Die derzeitigen Bundesförderprogramme sind nicht auf die Nachhaltigkeitsstrategie Suffizienz ausgerichtet. Sie stellen keine Anforderungen in Bezug zur Pro-Kopf-Wohnfläche oder an eine Wohnflächenobergrenze. Aus den Untersuchungen geht zudem hervor, dass entgegen der effizienten Nutzung des Wohnungsbestands, durch die bisherigen Rahmenbedingungen der Bundesförderung vorwiegend weiterer Neubau gefördert wird. Ferner werden Fördermittel unabhängig vom tatsächlichen Wohnraumbedarf gewährt, sodass auch in Regionen mit Wohnraumübersorgung weiterer Neubau gefördert werden kann. Besonders mit der BEG, als Förderprogramm für den Klimaschutz im Gebäudebereich, wird bisher weniger die

energetische Sanierung und Nutzung des Bestands sondern hauptsächlich der Neubau vom flächenintensiven Gebäudetyp Ein- und Zweifamilienhäusern angereizt. Zudem wird, vor dem Hintergrund eines möglichst langen Verbleibs der Bewohner*innen in ihren Eigenheimen, das altersgerechte Umbauen gefördert. Dadurch wird besonders der Empty-Nest-Effekt verstärkt, der auf die erforderliche Wohnflächenvergrößerung bei Familiengründung in der Nachfamilienphase folgt und zu steigender Pro-Kopf-Wohnfläche führt. Als Gegenmaßnahme wurde die Wohnflächenteilung zur Innenverdichtung in die Förderung aufgenommen. Perspektivisch sollten bauliche Vorkehrungen gefördert werden, die bereits in der Planung eine spätere Wohnflächenteilung vorsehen.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen ergeben sich Anknüpfungspunkte zur Optimierung der untersuchten Förderprogramme. Der Neubau und besonders Bestand sollte als Chance zur Umsetzung von Suffizienzstrategien im Handlungsfeld Wohnfläche genutzt werden. Um Wohnflächensuffizienz in die Bundesförderung einzubeziehen, sollten innovative Gebäude- und Nutzungskonzepte angereizt werden, die ein nutzer*innenfreundliches und lebensphasengerechtes Wohnen ermöglichen. Vorhandenen Wohnraum effizient zu nutzen, bedeutet insbesondere diesen lebensphasengerecht zu nutzen. Dafür können bereits formulierte Bewertungskriterien aus der ohnehin geförderten Nachhaltigkeitszertifizierung für ein flexibles und anpassungsfähiges Wohnen unter Einbezug der Nutzer*innenanforderungen von identifizierten Zielgruppen verstärkt in die Förderung einbezogen werden.

Neben der Grundrissgestaltung ist das Nutzungskonzept für eine nachhaltige Wohnqualität und Nutzer*innenzufriedenheit bei gleichzeitig reduzierter Pro-Kopf-Wohnfläche von besonderer Bedeutung. Dabei sind Architekt*innenleistungen der ‚Leistungsphase 0‘ für die Erstellung und spätere Realisierung von suffizienten Gebäudekonzepten maßgeblich verantwortlich und sollten perspektivisch in die Förderung aufgenommen werden. Eine dauerhafte Überprüfung der Pro-Kopf-Wohnfläche anhand der tatsächlichen Personenbelegung ist nicht umsetzbar. Als praktikable Bemessungsgrundlage für die Förderung eignet sich daher eine technisch mögliche Anzahl von Bewohner*innen, um eine reduzierte Pro-Kopf-Wohnfläche über die gesamte Lebensdauer des Gebäudes technisch zu gewährleisten. Um u.a. die Fördereffekte der herausgearbeiteten Optimierungspotentiale zu prüfen, eignet sich die Durchführung eines Förderprogramms zur Erprobung von Modellvorhaben, welches im Rahmen der vorliegenden Arbeit konzeptionell dargelegt wurde. Mit

solch einem Förderprogramm können Pilotprojekte gefördert werden, die zur Sichtbarkeit und Attraktivität von Wohnflächensuffizienz beitragen.

Abschließend ist hervorzuheben, dass Wohnflächensuffizienz nicht verordnet, sondern gefördert werden sollte. Wohnflächensuffizienz geht dabei nicht mit Verzicht einher, sondern etwa mit Entlastung derjenigen, die mit über- oder unterdimensionierten Wohnungen belastet sind. Diese werden mit suffizienten Wohnkonzepten vielmehr in die Lage versetzt, ausreichenden und auf die jeweilige Lebensphase angemessenen Wohnraum nutzen zu können. Für bereits umgesetzte Projekte ist festzustellen, dass Bewohner*innen deren Nutzungsqualität gegenüber marktüblichen Wohngebäuden als höher und die dadurch gewonnene Lebensqualität als gestiegen beurteilen.

6 Ausblick

Anknüpfend an die theoretische Herleitung von ‚Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung‘ ist eine Vertiefung und perspektivisch eine Umsetzung von hergeleiteten Optimierungspotentialen erstrebenswert. Es empfiehlt sich die derzeitige Ausrichtung der Bundesförderung auf die Energieeffizienz und den Ausbau erneuerbarer Energien in Wohngebäuden mit Aspekten der Wohnflächensuffizienz zu verknüpfen. Dabei stellt sich die Frage, welche Fördereffekte durch die Anreizung eines achtsamen Umgangs mit der Ressource Wohnfläche in Verbindung mit den der Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien erreicht werden kann. Insbesondere sind, neben bereits untersuchten THG-Einsparpotentialen durch eine Reduktion der Pro-Kopf-Wohnfläche, die zu erzielenden THG-Emissionseinsparungen durch die Förderung von Wohnflächensuffizienz zu beziffern. Von besonderem Interesse sollte die vertiefte Untersuchung der Wechselwirkung zwischen den Nachhaltigkeitsstrategien ‚Effizienz‘ und ‚Konsistenz‘ in Ergänzung um ‚Suffizienz‘ in der Bundesförderung bezüglich der THG-Einsparpotentiale sein.

Anknüpfungspunkte kann die Umsetzung des hier konzeptionell dargelegten Förderprogramms zur Erprobung von Modellvorhaben liefern. Aus den hier herangezogenen Bewertungskriterien, aus der ohnehin geförderten Nachhaltigkeitszertifizierung, können durch anknüpfende Untersuchungen konkrete Anforderungsgrößen für die Förderung abgeleitet und hinsichtlich der Förderung Wohnflächensuffizienz weiter verschärft werden. Rechtliche Rahmenbedingungen konnten mit dieser Arbeit nur am Rande behandelt werden, daher ist eine rechtliche Bewertung eines Förderprogramms zur Erprobung von Modellvorhaben und perspektivisch für die Bundesförderung vorzunehmen.

Weiter ist neben der hier vordergründig untersuchten Förderung auf der Ebene einzelner Wohneinheiten oder Gebäude auch die Förderung der Entwicklung ganzer Quartiere unter Suffizienzaspekten erstrebenswert und vertieft zu untersuchen. Quartiersbezogene Konzepte bieten weitere Optionen, wie den Wohnungstausch oder ganzheitlich auf Suffizienzaspekte ausgelegten Nutzungskonzepte, die mit dem Ziel einer effizienten Nutzung des Wohnungsbestands auf Ebene Bundesförderung eruiert werden sollten.

Als ein wichtiges Instrument für eine effiziente und lebensphasengerechte Nutzung von Wohnraum wurde der Wohnungstausch identifiziert, der bspw. in Quartieren durch Wohnungsunternehmen und -genossenschaften zur effizienten Nutzung des Wohnungsbestands Anwendung findet. Generell stehen dem Wohnungstausch u.a. finanzielle

oder auch rechtliche Hemmnisse entgegen, woraus sich die Frage ableiten lässt, wie sich der Wohnungstausch für eine effiziente Nutzung bestehenden Wohnraums durch den Bund anreizen ließe.

Planungsleistungen von Architekt*innen wurden als wichtiger Anknüpfungspunkt zur grundlegenden Erstellung eines suffizienten Gebäudekonzeptes identifiziert. Es sollte geprüft werden, wie diese in die Bundesförderung einbezogen werden können.

Zunächst gilt es, alle Beteiligten am Förderprozess für einen achtsamen Umgang mit der Ressource Wohnfläche und die negativen Effekte einer wachsenden Pro-Kopf-Wohnfläche auf die Klima- und Umweltziele zu sensibilisieren. Essenziell ist die Vermittlung des Potentials für eine gute oder sogar steigende Wohn- und Lebensqualität durch Wohnflächensuffizienz.

Literaturverzeichnis

BAFA (2021a), BAFA - Bundesförderung der Energieberatung für Wohngebäude - Berater, https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieberatung/Energieberatung_Wohngebäude/Berater/berater_node.html, abgerufen am 12.12.2021.

BAFA (2021b), Energieberatung für Wohngebäude Merkblatt für die Erstellung eines Beratungsberichts / individuellen Sanierungsfahrplans, Eschborn, 4. November.

BAFA (2021c), Anforderungen an die Qualifikation von Energieberatern - Energieberatung für Wohngebäude, Eschborn, September.

BAFA und KfW (2021), Bundesförderung für effiziente Gebäude Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen, 25.

Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung (2020), Ländliche Entwicklung in Bayern, München, Juni.

BBSR (2020), Umweltfußabdruck von Gebäuden in Deutschland: Kurzstudie zu sektorübergreifenden Wirkungen des Handlungsfelds „Errichtung und Nutzung von Hochbauten“ auf Klima und Umwelt, BBSR-Online-Publikation Nr. 17/2020, 35.

Behrendt, S., E. Göll und F. Korte (2018), Effizienz, Konsistenz, Suffizienz Strategieanalytische Betrachtung für eine Green Economy, Januar.

Beyeler, M. (2011), Beispiele | Weiterbauen.

Bierwirth, A. und S. Thomas (2019), Energy sufficiency in buildings.

Bierwirth, A. und S. Thomas (2015), Almost best friends: sufficiency and efficiency. Can sufficiency maximise efficiency gains in buildings?

Blume, H.-P. (2011), Handbuch des Bodenschutzes: Bodenökologie und -belastung : vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen, Vierte, vollständig überarbeitete Auflage Auflage, WILEY-VCH Verlag, Weinheim.

BMF (2021), 28.Subventionsbericht Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2019 bis 2022.

BMI (2021a), Handbuch Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Siegeldokument der Gewährleistungsmarken „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Plus“ und „Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude Premium“, 8. Juni.

BMI (2021b), ANLAGE 2 zum Handbuch des Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude: QNG-KRITERIENKATALOG, 8. Juni.

BMI (2021c), Siegelvarianten, Bewertungssysteme.. - Informationsportal Nachhaltiges Bauen, <https://www.nachhaltigesbauen.de/austausch/beg/siegelvarianten-bewertungssysteme/>, abgerufen am 24.11.2021.

BMI (2021d), ANLAGE 3 zum Handbuch des Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude: GEBÄUDEANFORDERUNGEN Besondere Anforderungen im öffentlichen Interesse an den Beitrag von Gebäuden zur Nachhaltigen Entwicklung, 30. Juni.

BMI (2021e), Die Wohnraumoffensive und ihr Umsetzungsstand Stand Februar 2021 Bezahlbares Wohnen und Bauen – Bilanz der Wohnraumoffensive am 23. Februar 2021, 23. Februar.

BMI (2020), Die Wohnraumoffensive und ihr Umsetzungsstand Stand Juni 2020, Berlin, Juni.

BMI (2019), Leitfaden Nachhaltiges Bauen, 2019, (3. Auflage), 176.

BMU (2021), Klimaschutz in Zahlen - Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik, Ausgabe 2021, 68.

BMU (2019a), Klimaschutzprogramm 2030: Maßnahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele 2030, 9. Oktober.

BMU (2019b), Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, 173.

BMU (2016), Klimaschutzplan 2050 - Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung, 92.

BMUB (2016), Den ökologischen Wandel gestalten - Integriertes Umweltprogramm 2030, 128.

BMWi (2021a), Maßnahmen auf Basis des § 8 Absatz 2 des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) für den Sektor Gebäude.

BMWi (2021b), Beihilfenkontrollpolitik, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Artikel/Europa/beihilfenkontrollpolitik.html>, abgerufen am 10.9.2021.

BMWi (2021c), BMWi - FAQ 3.1 Wie ist die Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) im Hinblick auf das EU-Beihilferecht, also für wirtschaftlich tätige Unternehmen und gewerbliche Contracting-Unternehmen, einzuordnen? Muss mit einer beihilferechtlichen Prüfung und ggf. Kürzung der jeweiligen Förderung gerechnet werden?, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/FAQ/BEG/faq-beg-68.html>, abgerufen am 10.9.2021.

BMWi (2021d), Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Wohngebäude (BEG WG) Vom 16. September 2021, 16. September.

BMWi (2021e), Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM) Vom 16. September 2021, 16. September.

BMWi (2021f), Energiewende im Gebäudebereich: Effiziente Gebäude, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/energiewende-im-gebaeudebereich.html>, abgerufen am 9.12.2021.

BMWi (2021g), Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), <https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/FAQ/FAQ-Uebersicht/Richtlinien/bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebaeude-beg.html>, abgerufen am 16.11.2021.

BMWi (2021h), Neue Bundesförderung für Effiziente Gebäude (BEG):, Wirtschaftspolitik, 1. September.

BMWi (2021i), Antworten auf häufig gestellte Fragen zur BEG (FAQ), https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/FAQ/FAQ-Uebersicht/BEG/faq-bundesfoerderung-fuer-effiziente-gebaeude.html?cms_artId=3057250, abgerufen am 22.11.2021.

BMWi (2021j), Erfolgreich sanieren und Energie sparen mit der Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan), <https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Foerderprogramme/energieberatung-wohngebaeude.html>, abgerufen am 12.12.2021.

BMWi (2020a), Richtlinie über die Förderung der Energieberatung für Wohngebäude (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan) - BAnz AT 04.02.2020 B1, http://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_28012020_36802002001.htm, abgerufen am 12.12.2021.

BMWi (2020b), Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben „Erprobung innovativer Modellvorhaben für die künftige Gebädeförderung“, 26. Oktober.

BMWi (2016), Handbuch über staatliche Beihilfen Handreichung für die Praxis von BMWi-EA6, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. State Excellence in State Aid Law, Januar.

BMWi (2015), Energieeffizienzstrategie Gebäude, Wege zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand.

BMWK (2022a), Förderung für energieeffiziente Gebäude der KfW vorläufig gestoppt - Bundesregierung ordnet Förderung und gesetzliche Standards für Neubau neu, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Meldung/2022/20220124-foerderung-fur-energieeffiziente-gebäude-durch-kfw.html>, abgerufen am 6.2.2022.

BMWK (2022b), Lösung für KfW Gebädeförderung steht - Gemeinsame Pressemitteilung, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/02/20220201-loesung-fuer-kfw-gebäudefoerderung-steht.html>, abgerufen am 7.2.2022.

BMWK (2022c), Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG), Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, <https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/beg.html>, abgerufen am 18.2.2022.

Böcker, M., H. Brüggemann, M. Christ, A. Knak, J. Lage und B. Sommer (2021), Wie wird weniger genug? Suffizienz als Strategie für eine nachhaltige Stadtentwicklung, <https://www.baufachinformation.de/wie-wird-weniger-genug/buecher/254371>, abgerufen am 24.10.2021.

Bretschneider, D.W. und A. Burger (2021), Umweltschädliche Subventionen in Deutschland: Aktualisierte Ausgabe 2021, 161.

Brischke, L.-A. (2018), empty nest bedarfsorientierte anpassung der wohnflächen, Gebäudeenergieberater 14 10, 14–19.

Brischke, L.-A. (2017a), Energiesuffizienz im Gebäudebereich. Warum wir mehr vom „Weniger“ brauchen, Sonnenenergie 3, 28–31.

Brischke, L.-A. (2017b), Chancen für mehr Suffizienz, DNT JOURNAL, 148–157.

Brischke, L.-A. et al. (2015), Energiesuffizienz: AP1 Rahmenanalyse Endfassung, Heidelberg, April.

Broermer, E. (2021), Der Bausektor ist der größte Klimakiller, Bauen von Mogen: Zukunftsthemen und Szenarien, 98–105.

Bundeszentrale für politische Bildung (2021), Haushalte nach Zahl der Personen | bpb, <https://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61587/haushalte-nach-zahl-der-personen>, abgerufen am 22.11.2021.

BVerfG (2021), Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021 - 1 BvR 2656/18 -, Rn. 1-270, http://www.bverfg.de/e/rs20210324_1bvr265618.html, abgerufen am 4.9.2021.

CDU/ CSU/ SPD (2018), Ein neuer Aufbruch für Europa Eine neue Dynamik für Deutschland Ein neuer Zusammenhalt für unser Land: Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD 19. Legislaturperiode, Berlin.

Coenen, R. und A. Grunwald (Hrsg.) (2003), Nachhaltigkeitsprobleme in Deutschland : Analyse und Lösungsstrategien, Global zukunftsfähige Entwicklung - Perspektiven für Deutschland, Bd. 5, edition sigma.

dena (2021a), Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) - Energie-Effizienz-Experten (EEE) Wohngebäude |, <https://www.energie-effizienz-experten.de/fuer-private-bauherren>, abgerufen am 12.12.2021.

dena (2021b), KURZANLEITUNG: In 7 Schritten zum individuellen Sanierungsfahrplan, Oktober.

dena (2021c), Checkliste Datenaufnahme: Arbeitshilfe für Energieberaterinnen und Energieberater, Oktober.

dena (2021d), Regelheft der Energieeffizienz- Expertenliste für Förderprogramme des Bundes, Berlin, 1. Juli.

Der Rat der Europäischen Union (2016), Beschluss (EU) 2016/1841 des Rates vom 5. Oktober 2016 über den Abschluss des im Rahmen des Rahmenübereinkommens der Vereinten

Nationen über Klimaänderungen geschlossenen Übereinkommens von Paris im Namen der Europäischen Union, 19. Oktober.

Deschermeier, P., A. Hartung, M. Vaché und I. Weber (2020), Evaluation des KfW-Förderprogramms „Altersgerecht Umbauen (Barrierereduzierung – Einbruchschutz)“, Darmstadt, 21. April.

Deschermeier, P. und R. Henger (2015), Die Bedeutung des zukünftigen Kohorteneffekts auf den Wohnflächenkonsum, IW Trends (3).

Deschermeier, P., R. Henger, B. Seipelt und M. Voigtländer (2017), Wohnungsmangel in den Städten, Leerstand auf dem Land, Henger IW-Kurzbericht (44).

Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie - Weiterentwicklung 2021 (2021), Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021 – Kurzfassung, 36.

Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. (2019), Zusammenfassung und Bewertung Klimaschutzprogramm 2030, Berlin, November.

DGNB (2021a), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau VERSION 2018: Prozessqualität PRO1.1 / QUALITÄT DER PROJEKTVORBEREITUNG, 16. September.

DGNB (2021b), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau VERSION 2018: ECO2.1 / FLEXIBILITÄT UND UMNUTZUNGSFÄHIGKEIT, 16. September.

DGNB (2021c), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau VERSION 2018: SOC1.6 / AUFENTHALTSQUALITÄTEN INNEN UND AUSSEN, 16. September.

DGNB (2021d), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Neubau VERSION 2018: SOC1.5 / EINFLUSSNAHME DES NUTZERS, 16. September.

DGNB (2021e), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Sanierung Version 2021: Ökonomische Qualität ECO2.1 / FLEXIBILITÄT UND UMNUTZUNGSFÄHIGKEIT, 16. September.

DGNB (2021f), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Sanierung Version 2021: Soziokulturelle und funktionale Qualität SOC2.1 / BARRIEREFREIHEIT.

DGNB (2021g), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Sanierung Version 2021: Soziokulturelle und funktionale Qualität SOC1.6 / AUFENTHALTSQUALITÄTEN INNEN UND AUSSEN.

DGNB (2021h), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Sanierung Version 2021: Prozessqualität PRO1.1 / QUALITÄT DER PROJEKTVORBEREITUNG.

DGNB (2021i), DGNB System – Kriterienkatalog Gebäude Sanierung VERSION 2021: SOC1.5 / EINFLUSSNAHME DES NUTZERS.

DGNB (2020a), DGNB System – Kriterienkatalog Quartiere VERSION 2020: Ökonomische Qualität ECO2.3 / FLÄCHENEFFIZIENZ.

DGNB (2020b), DGNB Gebühren für folgende Nutzungsprofile Neubau und Sanierung Logistikgebäude Neubau und Sanierung Produktionsstätten Neubau Parkhäuser, <https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/zertifizierung/zertifizierungskosten/DGNB-Zertifizierungsgebuehren-fuer-Industriebauten-und-Parkhaeuser.pdf?m=1594225220&>, abgerufen am 27.11.2021.

DGNB (2017), Zertifizierungsgebühren für Neubau kleine Wohngebäude (< 6 Wohneinheiten) Version 2013 (NKW13), <https://static.dgnb.de/fileadmin/dgnb-system/de/zertifizierung/zertifizierungskosten/NKW13-Zertifizierungsgebuehren20171017.pdf?m=1581498023&>, abgerufen am 27.11.2021.

Die Bundesregierung (2020), Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021, 391.

Döring, R. (2004), Wie stark ist schwache, wie schwach starke Nachhaltigkeit?, 41.

Dorn-Pfahler, S. et al. (2021), VARIO WOHNUNGEN BEZAHLBAR – ANPASSBAR – NACHHALTIG, Bonn.

ecovillage hannover eG (2021), Das Suffizienz-Quartier | ecovillage hannover eG, <https://www.ecovillage-hannover.de/das-suffizienz-quartier>, abgerufen am 30.12.2021.

Europäische Union (2021), Verordnung (EU) 2021/1119 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. Juni 2021 zur Schaffung des Rahmens für die Verwirklichung der Klimaneutralität und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 401/2009 und (EU) 2018/1999 („Europäisches Klimagesetz“), 9. Juli.

Fischer, C. et al. (2020), Möglichkeiten der Instrumentierung von Energieverbrauchsreduktion durch Verhaltensänderung, Umweltbundesamt.

Fischer, C. et al. (2016), Konzept zur absoluten Verminderung des Energiebedarfs: Potenziale, Rahmenbedingungen und Instrumente zur Erreichung der Energieverbrauchsziele des Energiekonzepts, Umweltbundesamtes (UBA).

Fischer, C. et al. (2013), Mehr als nur weniger - Suffizienz: Begriff, Begründung und Potenziale.

Fischer, C. und I. Stieß (2019a), Wohnen in der Nachfamilienphase: bedürfnisgerecht und flächensparend. In: Astrid Grabener, in: Grabener, A. (Hrsg.), Immobilien-Almanach 02., Kiel, 57–77.

Fischer, C. und I. Stieß (2019b), Wider den „verdeckten Leerstand“, PLANERIN (6/2019), 21–23.

Fischer, C. und I. Stieß (2019c), Living spaces: saving energy by encouraging alternative housing options for senior homeowners, Konferenzpapier, Belambra, Presqu'île de Giens, Juni.

Flade, A. (2020), Wohnen in der Individualisierten Gesellschaft: Psychologisch Kommentiert, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, Wiesbaden.

Grunwald, A. und J. Kopfmüller (2012), Nachhaltigkeit, 2. Aktualisierte Auflage Auflage, Campus Verlag.

Gugerli, H., M. Kornmann, D. Kellenberger, K. Victor, U. Vogel und G.D. GmbH (2017), Handbuch zum Zertifikat 2000-Watt-Areal, 45.

Hasse, J. (2019), Wohnen – eine existenzielle Herausforderung, Bürger & Staat (2/3 – 2019), 88–93.

Häupl, P. et al. (2017), Lehrbuch der Bauphysik, hg. von. W.M. Willems, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.

Haupt, A. (2018), TinyHouse Energieeffizienz.

Hegger, M. et al. (2010), Wohnwert-Barometer: Erfassungs-und Bewertungssystem nachhaltiger Wohnqualität, Bd. 9, Fraunhofer IRB Verlag.

Hennig, H.-M., B. Knopf, M.O. Bettzüge, T. Heimer und B. Schломann (2021), Bericht zum Sofortprogramm 2020 für den Gebäudesektor: Prüfung der Annahmen des Sofortprogramms gemäß §12 Abs. 2 Bundes Klimaschutzgesetz, 25. August.

Heyen, D. et al. (2013), Mehr als nur weniger - Suffizienz: Notwendigkeit und Optionen politischer Gestaltung.

Hodulak, M. und U. Schramm (2019), Nutzerorientierte Bedarfsplanung: Prozessqualität für nachhaltige Gebäude, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg.

Holert, J. und D.M. Peskes (2019), CHANCEN UND RISIKEN VON SERIEL-LEM UND MODULAREM BAUEN AM BEISPIEL DES SEGMENTS MIKRO- APARTMENTS ALS NEUEN TREND DER IMMOBILIENWIRTSCHAFT, 106.

Holzinger, H. (2020), Mehr Effizienz allein reicht nicht, in: Eisenriegler, S. (Hrsg.), Kreislaufwirtschaft in der EU : Eine Zwischenbilanz, Springer Fachmedien, Wiesbaden, 195–216.

International Energy Agency (2021), IEA Key World Energy Statistics 2021, 81.

Internationale Bauausstellung Hamburg (2013), Häuser, die sich den Wünschen der Bewohner anpassen: Hybrid Houses, <https://www.internationale-bauausstellung-hamburg.de/projekte/bauausstellung-in-der-bauausstellung/hybrid-houses/projekt/hybrid-houses.html>, abgerufen am 5.12.2021.

IWE, I.W. und E., T. Jocher, E. Mühlthaler, P. Gerhards, D. Keck und S. Knebel (2016), ready kompakt: Planungsgrundlagen zur Vorbereitung von altengerechten Wohnungen, Zukunft Bauen: Forschung für die Praxi 5, Dezember.

Jacobsen, S., L. Leuser und D.L.-A. Brischke (2016), Suffizienz in der Praxis – Beispiele wie ein zukunftsfähiges Leben heute anfängt, Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg, Berlin.

Jocher, T., E. Mühlthaler und P. Gerhards (2014), ready – vorbereitet für altengerechtes Wohnen: Neue Standards und Maßnahmensets für die stufenweise, altengerechte Wohnungsanpassung im Neubau, Zukunft Bauen: Forschung für die Praxis, Band 01, Bonn, Januar.

Kaiserbacher Mühle (2021), Kaiserbacher Mühle: Philosophie, Ziele und Anliegen, <http://www.kaiserbacher-muehle.de/index.htm>, abgerufen am 31.12.2021.

Kalkbreite (2018a), 2000-Watt-Areal | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/2000-watt-areal/>, abgerufen am 3.12.2021.

Kalkbreite (2018b), Wohnen | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/wohnen-kalkbreite/>, abgerufen am 3.12.2021.

Kalkbreite (2018c), Räume zum Mieten | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/gemeinsam-nutzen/raeume-zum-mieten/>, abgerufen am 3.12.2021.

Kalkbreite (2018d), Allgemeine Räume | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/gemeinsam-nutzen/allgemeine-raeume/>, abgerufen am 3.12.2021.

Kalkbreite (2018e), Architektur | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/architektur-kalkbreite/>, abgerufen am 3.12.2021.

Kalkbreite (2018f), Desk & Hauswartung | Genossenschaft Kalkbreite, <https://www.kalkbreite.net/kalkbreite/desk-hauswartung/>, abgerufen am 7.12.2021.

Kaltenbach, F. (2017), Baugenossenschaften: Gemeinschaft statt Eigentum, Goethe- Institut, <https://www.goethe.de/ins/us/de/kul/wir/woh/20894807.html>, abgerufen am 30.12.2021.

Kaltenbrunner, R. und M. Waltersbacher (2019), Wohnungsbau: Zwischen Ökonomie und Gesellschaft, Bürger & Staat (2/3 – 2019), 101–107.

Kenkmann, T. et al. (2019), Flächensparend Wohnen: Energieeinsparung durch Suffizienzpolitiken im Handlungsfeld „Wohnfläche“, TEXTE 104, 2019.

Kersting, S. (2021), Neue Regierung: Gerangel in der Ampel: Wie mächtig wird das Bauministerium?, <https://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/neue-regierung-gerangel-in-der-ampel-wie-maechtig-wird-das-bauministerium/27866394.html>, abgerufen am 8.12.2021.

KfW (2021a), Bundesförderung für effiziente Gebäude Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen, 25.

KfW (2021b), Infoblatt zur Antragstellung: BEG Wohngebäude Kredit Einzelmaßnahmen, 13.

KfW (2021c), BEG Wohngebäude – Kredit (261, 262), [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Bundesfoerderung-fuer-effiziente-Gebaeude-Wohngebaeude-Kredit-\(261-262\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Bundesfoerderung-fuer-effiziente-Gebaeude-Wohngebaeude-Kredit-(261-262)/), abgerufen am 22.11.2021.

KfW (2021d), Infoblatt zur Antragstellung: BEG Wohngebäude Kredit Effizienzhaus, 14.

KfW (2021e), Infoblatt zur Antragstellung: BEG Wohngebäude Zuschuss Effizienzhaus, 12.

KfW (2021f), Erfolgreich sanieren und Energie sparen mit der Bundesförderung für Energieberatung für Wohngebäude (Vor-Ort-Beratung, individueller Sanierungsfahrplan), <https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Foerderprogramme/energieberatung-wohngebaeude.html>, abgerufen am 9.12.2021.

KfW (2021g), Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP), <https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Energieeffizient-sanieren/Individueller-Sanierungsfahrplan/>, abgerufen am 13.12.2021.

KfW (2021h), Infoblatt zu den förderfähigen Maßnahmen und Leistungen, 25.

KfW (2021i), Barrierereduzierung – Investitionszuschuss (455-B), [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/Foerderprodukte/Altersgerecht-Umbauen-Investitionszuschuss-\(455\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/Foerderprodukte/Altersgerecht-Umbauen-Investitionszuschuss-(455)/), abgerufen am 18.12.2021.

KfW (2021j), Altersgerecht Umbauen – Kredit (159), [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Altersgerecht-Umbauen-\(159\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestehende-Immobilie/Foerderprodukte/Altersgerecht-Umbauen-(159)/), abgerufen am 23.7.2021.

KfW (2021k), Merkblatt: Barrierereduzierung – Investitionszuschuss, 8.

KfW (2021l), Merkblatt: Altersgerecht Umbauen - Kredit, 7.

KfW (2021m), Anlage zum Merkblatt Altersgerecht Umbauen: Kredit (159): Technische Mindestanforderungen und förderfähige Maßnahmen.

KfW (2021n), Anlage zum Merkblatt Barrierereduzierung – Investitionszuschuss 455-B: Technische Mindestanforderungen und förderfähige Maßnahmen.

KfW (2021o), Merkblatt: Baukindergeld, 6.

KfW (2021p), Förderreport KfW Bankengruppe: Stichtag 30. September 2021, 30. September.

KfW (2021q), KfW-Wohneigentumsprogramm (124), [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Foerderprodukte/Wohneigentumsprogramm-\(124\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Foerderprodukte/Wohneigentumsprogramm-(124)/), abgerufen am 24.12.2021.

KfW (2021r), KfW-Wohneigentumsprogramm – Genossenschaftsanteile (134), [https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Foerderprodukte/Wohneigentumsprogramm-Genossenschaftsanteile-\(134\)/](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Neubau/Foerderprodukte/Wohneigentumsprogramm-Genossenschaftsanteile-(134)/), abgerufen am 30.12.2021.

KfW (2020), Förderreport KfW Bankengruppe: Stichtag 31. Dezember 2020, 31. Dezember.

KfW (2019a), Förderreport KfW Bankengruppe: Stichtag 31. Dezember 2019, 31. Dezember.

KfW (2019b), Merkblatt: KfW-Wohneigentumsprogramm, 4.

KfW (2018), Förderreport KfW Bankengruppe: Stichtag 31. Dezember 2018, 31. Dezember.

KfW Bankengruppe (2021), KfW im Überblick, 11.

King, Marvin und Michael Trübestein (Hrsg.) (2019), Optimierungsstrategien im Nutzungszyklus von Immobilien: Handlungsempfehlungen für erfolgreiche Sanierungen, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.

Klimaschutz Sofortprogramm 2022 (2021), Klimaschutz Sofortprogramm 2022, 23. Juni.

Kobiela, G. und S. Samadi (2020), CO₂-neutral bis 2035: Eckpunkte eines deutschen Beitrags zur Einhaltung der 1,5-°C-Grenze, 113.

Kopatz, M. (2016), Kommunale Suffizienzpolitik: strategische Perspektiven für Städte, Länder und Bund; Kurzstudie des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie.

KSG (2021), Erstes Gesetz zur Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes, Bundesgesetzblatt Teil I (59), 3905.

Lemaitre, C. (2018), Flexibel und umnutzbar, oder: Wie sich Gebäude immer neuen Anforderungen anpassen können.

Leuser, L., F. Lehmann, M. Duscha, J. Thema und M. Spitzner (2016), Akzeptanz von Energiesuffizienzpraktiken im Haushalt: Auswertung einer quantitativen Befragung, Heidelberg, Berlin, Wuppertal.

Lin, D. et al. (2018), Ecological footprint accounting for countries: updates and results of the National Footprint Accounts, 2012–2018, Resources 7 (3), 58.

Linz, M. (2004a), Weder Mangel noch Übermaß, Wuppertal Papers 145, oekom verlag.

Linz, M. (2004b), Weder Mangel noch Übermaß: Über Suffizienz und Suffizienzforschung, Nr. 145, Wuppertal papers, Juli.

Linz, M. (2002), Warum Suffizienz unentbehrlich ist, Von nichts zuviel. Suffizienz gehört zur Zukunftsfähigkeit. Über ein Arbeitsvorhaben des Wuppertal Instituts, 7–14.

Linz, V.M. und G. Scherhorn (2011), Für eine Politik der Energie-Suffizienz, Impulse zur WachstumsWende (1), 17.

Martens, J. und W. Obenland (2017), Die Agenda 2030: globale Zukunftsziele für nachhaltige Entwicklung, Vollständig aktualisierte und überarbeitete Neuauflage, Redaktionsschluss: 30. September 2017 Auflage, Global Policy Forum, Bonn.

Metz, B. (2021), Deutsche Umwelthilfe: Ampel-Koalition plant „einige deutliche Fortschritte aber auch dramatische Fehlritte“ beim Klima- und Umweltschutz, <https://www.duh.de/presse/pressemitteilungen/pressemitteilung/deutsche-umwelthilfe-ampel-koalition-plant-einige-deutliche-fortschritte-aber-auch-dramatische-feh/>, abgerufen am 1.12.2021.

Metzmacher, Mathias, Nina Oettgen, Bündnis für Bezahlbares Wohnen und Bauen und Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.) (2016), Wohnungsgenossenschaften als Partner der Kommunen, Stand: August 2016 Auflage, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.

Mühlthaler, E. (2019), Ready für die Praxis, Informationen zur Raumentwicklung 46 (5), 88–97.

Müller Sigrist Architekten, Foto: Martin Stollenwerk, Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite, Zürich | Müller Sigrist Architekten, <http://www.muellersigrist.ch/arbeiten/bauten/wohn-und-gewerbesiedlung-kalkbreite-zuerich/>, abgerufen am 7.12.2021.

Nagel, R. (2018), Flächensparende Innenentwicklung durch Baukultur, IÖR Schriften 76, 19–26.

Nissen, U. (2021), Förderprogramm für Genossenschaften verschlafen, <https://www.ullinissen.de/details/468>, abgerufen am 31.12.2021.

Örtl, E. (2019), Flächensparend Wohnen, Umweltbundesamt.

Over, M., P. Zimmermann und L.-A. Brischke (2021), Wie muss man bauen, um suffizientes Wohnen zu ermöglichen?

Pannicke-Prochnow, N., C. Krohn, D.J. Albrecht und K. Thinius (2021), Bessere Nutzung von Entsiegelungspotenzialen zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen und zur Klimaanpassung, 360.

Pehnt, M. (2010), Energieeffizienz – Definitionen, Indikatoren, Wirkungen, in: Pehnt, M. (Hrsg.), Energieeffizienz: Ein Lehr- und Handbuch, Springer, Berlin, Heidelberg, 1–34.

Peter, L.-K. und A. Bierwirth (2021), Wohnraum: Wird die Qualität in Quadratmetern gemessen?

Peter, L.-K., A. Bierwirth und M. Roelfes (2021), Wohnsituation & Wohnqualität Ergebnisse einer Online-Umfrage im Rahmen des Projekts „OptiWohn“, Juli.

Pfäffli, K., J. Nipkow, S. Schneider und M. Hänger (2012), Grundlagen zu einem Suffizienzpfad Energie. Das Beispiel Wohnen, Stadt Zürich, Amt für Hochbauten, Fachstelle nachhaltiges Bauen 53.

Ponnewitz, J. und T. Kienzler (2016), Marktfähigkeit von Mikroapartments: Ein Leitfaden für eine Projektentwicklung, BoD – Books on Demand.

Prytula, M., S. Rexroth, M. Lutz und F. May (2020), Cluster-Wohnungen für baulich und sozial anpassungsfähige Wohnkonzepte einer resilienten Stadtentwicklung, Forschungsinitiative Zukunft Bau, F 3175, Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.

Purr, K., J. Günther, H. Lehmann und P. Nuss, Wege in eine ressourcenschonende Treibhausgasneutralität - Rescue Studie, 444.

Rütter, H. et al. (2019), Energiesparpotenziale in Haushalten von älteren Menschen. Schlussbericht, Nationales Forschungsprogramm 71 „Steuerung des Energieverbrauchs“, Rüşchlikon/Uster, Januar.

Sachverständigenrat für Umweltfragen (2016), Umweltgutachten 2016: Impulse für eine integrative Umweltpolitik, Erich Schmidt Verlag.

Schenker, A. (2021), Persönliche Korrespondenz mit Anne Schenker, technische Sachverständige KfW, 25. November.

Scholz, S., K. Wellner, R. Zeitner, C. Schramm, M. Hackel und A. Hackel (2017), Architekturpraxis Bauökonomie: Grundlagenwissen für die Planungs-, Bau- und

Nutzungsphase sowie Wirtschaftlichkeit im Planungsbüro, Springer Fachmedien Wiesbaden, Wiesbaden.

Schreiner, M.K. (2014), Zur Bedeutung von Umweltmerkmalen und -aneignungen im Wohnen – Konstruktion eines Fragebogens zum Wohlfühlen/Zuhausefühlen in Wohnungen, 842.

SOEP, D. (2015), SOEP 2013-SOEPmonitor Household 1984-2013 (SOEP v30), Von DIE The German Socio-Economic Panel Study: http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveyspapers/diw_ssp0283.pdf am 6, 2018.

Sorrell, S., B. Gatersleben und A. Druckman (2020), The limits of energy sufficiency: A review of the evidence for rebound effects and negative spillovers from behavioural change, Energy Research & Social Science 64, 101439.

SPD/ Bündnis 90/Die Grünen/ FDP (2021), Koalitionsvertrag 2021 – 2025 zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD), BÜNDNIS 90 / DIE GRÜNEN und den Freien Demokraten (FDP), Berlin.

Stadt Zürich (2020), Masterplan Energie der Stadt Zürich, Stadtratsbeschluss Nr. 541/2020, Juni.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2019), Wohnen in Deutschland: Ergebnisse aus dem Zusatzprogramm des Mikrozensus 2018.

Statistisches Bundesamt (2021a), Gebäude und Wohnungen: Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden - Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden - Lange Reihen ab 1969 - 2020, 23.

Statistisches Bundesamt (2021b), Bevölkerung - Einwohnerzahl von Deutschland von 1990 bis 2020, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2861/umfrage/entwicklung-der-gesamtbevoelkerung-deutschlands/>, abgerufen am 28.12.2021.

Statistisches Bundesamt (2021c), Bautätigkeit und Wohnungen - Bestand an Wohnungen, 22. Juli.

Statistisches Bundesamt (2021d), Anzahl der Einfamilienhäuser in Deutschland bis 2020, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/39010/umfrage/bestand-der-einfamilienhaeuser-in-deutschland-seit-2000/>, abgerufen am 2.1.2022.

Statistisches Bundesamt (2021), Deutschland - Bevölkerungsentwicklung bis 2020, <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/892119/umfrage/bevoelkerungsentwicklung-in-deutschland/>, abgerufen am 25.7.2021.

Statistisches Bundesamt (2021e), Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche in ha/Tag, 30. April.

Statistisches Bundesamt (2020), Entwicklung der Privathaushalte bis 2040 - Ergebnisse der Haushaltsvorausberechnung 2020, 65.

Steffen, A. (2021a), Wohnflächeneffizienz möchte erhöht werden.

Steffen, A. (2021b), To Build or Not to Build. That is the question!, Konferenzpapier, KfW-BAK Energiekongress 2021.

Steffen, A. (2013), Suffizienz Kriterien in der Architektur. Leistungsphase 0, <https://www.db-bauzeitung.de/wissen/energie/leistungsphase-0/>, abgerufen am 2.12.2021.

Stelk, I. und M. Steven (2020), Wohnflächensuffizienz - (K)Ein Thema für 1,5 Grad?, <https://www.wohnen-optimieren.de/2020/12/21/wohnfl%C3%A4chensuffizienz-k-ein-thema-f%C3%BCr-1-5-grad/>, abgerufen am 5.11.2021.

Stieß, I., A. Umbach-Daniel und C. Fischer (2019), Smart small living? Social innovations for saving energy in senior citizens' households by reducing living space, Energy Policy 133, 110906.

Sunderer, G., B. Birzle-Harder und I. Stieß (2018), Wohnwünsche und Wohnbedürfnisse von Zielgruppen für eine effiziente Wohnflächennutzung - Ergebnisse einer standardisierten Befragung, Frankfurt am Main, 10. April.

Technische Universität Darmstadt, Was ist das WWB? - Wohnwertbarometer, <http://www.wohnwert-barometer.de/informationen-wwb/was-ist-das-wwb/>, abgerufen am 13.11.2021.

Teilnehmer*in 1 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 21. Oktober.

Teilnehmer*in 2 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 21. Oktober.

Teilnehmer*in 4 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 21. Oktober.

Teilnehmer*in 5 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 21. Oktober.

Teilnehmer*in 7 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 5. Mai.

Teilnehmer*in 8 (2021), Persönliches Gespräch mit Vertretenden der KfW, 10. Mai.

Thema, J., S. Thomas, M. Kopatz, M. Spitzner und F. Ekardt (2017), Energiesuffizienzpolitik mit Schwerpunkt auf dem Stromverbrauch der Haushalte, Wuppertal Report (9), 103.

Theurl, T. (2020), Genossenschaften und Wohneigentum | APuZ, <https://www.bpb.de/apuz/316460/genossenschaften-und-wohneigentum>, abgerufen am 31.12.2021.

Theurl, T. (2014), Wohnungsgenossenschaften, in: Voigtländer, M. und O. Depenheuer (Hrsg.), Wohneigentum – Herausforderungen und Perspektiven, Bibliothek des Eigentums, Bd. 11, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, 77–94.

Tiny House Village (2021), Tiny House Village | Hotel & Community | Fichtelgebirge, <https://www.dasvillage.de>, abgerufen am 5.12.2021.

UBA (2021a), Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland: Gebäude, <https://www.umweltbundesamt.de/bild/entwicklung-zielerreichung-der-1>, abgerufen am 29.12.2021.

UBA (2021b), Wohnfläche, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche>, abgerufen am 16.8.2021.

UBA (2021c), Siedlungs- und Verkehrsfläche, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche>, abgerufen am 15.10.2021.

UBA (2021d), Bauabfälle, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/bauabfaelle>, abgerufen am 22.10.2021.

UBA (2020a), Was bedeutet Nachverdichtung / Aufstocken und wie sieht es in der Praxis aus?, <https://www.umweltbundesamt.de/umweltatlas/bauen-wohnen/politisches-handeln/nachhaltige-stadtentwicklung/was-bedeutet-nachverdichtung-aufstocken-wie-sieht>, abgerufen am 25.10.2021.

UBA (2020b), Zusammendenken, was zusammengehört: Kommunaler Klimaschutz und nachhaltiger Konsum, 48.

UBA (2019), Was tun – im Wohnungsbau?

Umweltbundesamt (2021), Emissionsübersichten in den Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes,

<https://www.umweltbundesamt.de/dokument/emissionsuebersichten-in-den-sektoren-des>, abgerufen am 21.7.2021.

UN Department of Public Information (1993), Agenda 21 :, Konferenzpapier, UN Conference on Environment and Development (1992 : Rio de Janeiro, Brazil).

Unger, S. (2019), § 8 Subventions- und Beihilfenrecht, in: Schmidt, R. und F. Wollenschläger (Hrsg.), Kompendium Öffentliches Wirtschaftsrecht, Springer-Lehrbuch, Springer, Berlin, Heidelberg, 359–422.

Vereinte Nationen (1992), Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Abrufbar unter: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf> (zuletzt am 22.01. 10).

Wegener, B., H. Drexler, M. Fedkenheuer und L.M. Matz (2019), Wohnformen - Vergleichende Untersuchung zu gemeinschaftlichen und individuellen Wohnbedürfnissen, 269.

Welzer, H. (2011), Perspektiven nachhaltiger Entwicklung. Wie die Welt im Jahr 2050 aussieht und warum man darüber reden muss, Perspektiven einer nachhaltigen Entwicklung.

werk.um (2021), Baujahr 1955 Dreispänner Zeilenbau, werk.um Botta Lückgen Steffen und Partner Architekten und Innenarchitekt baugewerbliche PartG mbB, Darmstadt.

Wogeno (2021a), Häberlstraße 15 - Wogeno, <https://wogeno.de/haeuser/haeuser-im-bestand/haeberlstrasse.html>, abgerufen am 30.12.2021.

Wogeno (2021b), Kidlerstraße 41+43 - Wogeno, <https://wogeno.de/haeuser/haeuser-im-bestand/kidlerstrasse.html>, abgerufen am 30.12.2021.

Wortmann, R., K. Wember und T. Wenhake (2019), Tiny houses - Ein positiver Beitrag zum Klimaschutz?, <https://blog.wortmann-wember.de/tiny-houses-ein-positiver-beitrag-zum-klimaschutz>, abgerufen am 5.12.2021.

Wuppertal Institut (2021a), Raumwärmebedarf im Spannungsfeld von Wärmedämmung und Wohnflächennutzung.

Wuppertal Institut (2021b), OptiWohn, <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/824>, abgerufen am 9.8.2021.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie (2021), Wohnflächeneffizienz... möchte erhöht werden, Präsentation im Rahmen des Forschungsprojekts OptiWohn, Rede, Wuppertal.

Rechtsquellenverzeichnis

Allgemeine Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO), Verordnung (EU) Nr. 651/2014 vom 17. Juni 2014 zur Feststellung der Vereinbarkeit bestimmter Gruppen von Beihilfen mit dem Binnenmarkt in Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

Bundeshaushaltsordnung (BHO) vom 19. August 1969 (BGBl. I S. 1284), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 20. August 2021 (BGBl. I S. 3932).

Bundesklimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

De-Minimis-Verordnung, Verordnung (EU) Nr. 1407/2013 der Kommission vom 18. Dezember 2013 über die Anwendung der Artikel 107 und 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union auf De-minimis-Beihilfen Text von Bedeutung für den EWR.

Europäische Klimaberichterstattungsverordnung, Durchführungsverordnung (EU) Nr. 749/2014 der Kommission vom 30. Juni 2014 über die Struktur, das Format, die Verfahren der Vorlage und die Überprüfung der von den Mitgliedstaaten gemäß der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates gemeldeten Informationen (ABl. L 203 vom 11.7.2014, S. 23).

Gesetz über die Kreditanstalt für Wiederaufbau vom 23. Juni 1969 (BGBl. I S. 573), zuletzt geändert durch Artikel 271 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Gebäudeenergiegesetz (GEG), vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).

Haushaltsgrundsätzegesetzes (HGrG) vom 19. August 1969 (BGBl. I S. 1273), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 14. August 2017 (BGBl. I S. 3122).

Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) vom 10.07.2013 (BGBl. I S. 2276), in Kraft getreten am 17.07.2013 geändert durch Verordnung vom 02.12.2020 (BGBl. I S. 2636) mit Wirkung vom 01.01.2021.

Wohnflächenverordnung (WoFlV) vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346).

Gesetz zur Förderung der Stabilität und des Wachstums der Wirtschaft (StabG) vom 8. Juni 1967 (BGBl. I S. 582), zuletzt geändert durch Artikel 267 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

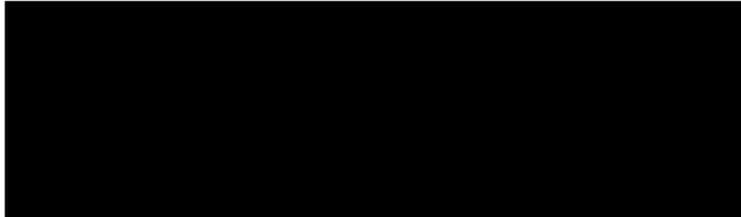
Anhangsverzeichnis

A1 KOMMUNIKATION STATISTISCHES BUNDESAMT	128
A2 EINVERSTÄNDNIS ZUR NUTZUNG VON FOTOGRAFIEN DER WOHN- UND GEWERBESIEDLUNG KALKBREITE	129
A3 EINVERSTÄNDNIS ZUR NUTZUNG VON ABBILDUNGEN DER ARCHITEKTIN DR. MARIETTE BEYELER.....	130
A4 ENTWICKLUNG DER FÖRDERMITTEL IM WOHNUNGSWESEN UND STÄDTEBAU	131
A5 ENTWICKLUNG DER FINANZHILFEN IM WOHNUNGSWESEN UND STÄDTEBAU	132
A6 AUSWAHL DER FÖRDERPROGRAMME FÜR DAS SCREENING	133
A7 GEDÄCHTNISPROTOKOLL UND KORRESPONDENZ ANNE SCHENKER 25.11.2021	134
A8 BEG MONATSREPORTING	135
A9 BESONDERE ANFORDERUNGEN QNG, 1.4 BARRIEREFREIHEIT.....	137
A10 READY-MAßNAHMENKATALOG	138
A11 ANZAHL ZUSAGEN BAUKINDERGELD	139
A12 ANZAHL ZUSAGEN KFW-WOHNEIGENTUMSPROGRAMM	140
A13 ANFRAGE ZUR WOHNFLÄCHENTEILUNG IM FÖRDERPROGRAMM ALTERSGERECHT UMBAUEN	141

A1 Kommunikation Statistisches Bundesamt

Von: Wohnsituation@destatis.de 
Betreff: 
Datum: 5. Januar 2022 um 17:46
An: n.franke@campus.tu-berlin.de

Haushaltserhebungen, Wohnen
Statistisches Bundesamt (Destatis)



Sehr geehrter Herr Franke,

vielen Dank für Ihre Anfrage vom 29. Dezember 2021. Wir freuen uns, dass Sie sich für die Daten des Mikrozensus interessieren. Gerne würde ich Sie diesbezüglich zunächst schon einmal auf unsere etwas umfangreichere Tabellensammlung "Wohnen in Deutschland" unter folgendem Link verweisen: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Wohnen/Publikationen/Downloads-Wohnen/wohnen-in-deutschland-5122125189005.xlsx;jsessionid=675D2754989A7293717CDF7785403AEE.live712?__blob=publicationFile. Vielleicht hilft Ihnen diese bereits weiter.

Standardmäßig werden jedoch auch darin für die Kreuzkombination der Merkmale Haushaltsgröße und Alter der Haushaltsmitglieder leider keine Ergebnisse zu den durchschnittlichen Wohnflächen ausgewiesen. Eine Bereitstellung solcher Daten würde daher einer Sonderauswertung bedürfen, die eventuell kostenpflichtig wäre.

Alternativ ist für Sie als Student vielleicht auch die Nutzung bestimmter Mikrodatenfiles des Mikrozensus möglich, mit denen Sie sich die benötigten Auswertungen selber erstellen könnten. Weitere Informationen zu den Zugangsmöglichkeiten- und -voraussetzungen, sowie für die Nutzung anfallende Entgelte finden Sie auf der Seite des Forschungsdatenzentrums: <https://www.forschungsdatenzentrum.de/de/haushalte/mikrozensus>.

Wir hoffen Ihnen mit diesen Informationen zunächst weitergeholfen zu haben. Auch bei weiteren Fragen stehen wir Ihnen natürlich gerne zur Verfügung. Bitte nutzen Sie dafür unser Kontaktformular <https://www.destatis.de/kontakt/>

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Abbildung A1: Korrespondenz mit dem Statistischen Bundesamt vom 05.01.2022 zur Entwicklung der Pro-Kopf-Wohnfläche nach Haushaltsgröße und Alter.

A2 Einverständnis zur Nutzung von Fotografien der Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite

Verwendung von Fotos für meine Masterarbeit - Franke, Nico

07.12.21, 18:48

Verwendung von Fotos für meine Masterarbeit

Franke, Nico

Di 07.12.2021 02:02



Sehr geehrte Damen und Herren,

derzeit schreibe ich meine Masterarbeit zum Thema „Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung“ an der Technischen Universität Berlin in Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut.
Sehr gerne möchte ich die Fotografien der Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite auf ihrer Internetseite als Impressionen für suffizientes und gleichzeitig ästhetisch anspruchsvolles Bauen in meiner Masterarbeit verwenden.
Die Müller Sigrist Architekten AG nenne ich selbstverständlich als Quelle.

Internetseite: <http://www.muellersigrist.ch/arbeiten/bauten/wohn-und-gewerbesiedlung-kalkbreite-zuerich/>

Über ihre Einverständnis freue ich mir sehr.

Mit freundlichen Grüßen

Nico Franke

Von: info | Müller Sigrist Architekten AG [Redacted]
Betreff: Re: Verwendung von Fotos für meine Masterarbeit
Datum: 7. Dezember 2021 um 08:37
An: Franke, Nico [Redacted]

Sie dürfen die Fotos verwenden jedoch nur für die Arbeit selber, ohne weitere Publikationen auf dem Internet oder in weiteren Drucksachen.
Ansonsten fallen Rechte des Fotografen an.

Bitte Quellenangabe mit:
Müller Sigrist Architekten Foto: Martin Stollenwerk

Herzliche Grüsse und viel Erfolg



Abbildung A2: Korrespondenz mit der Müller Sigrist Architekten AG vom 05.12.2021 zur Verwendung von Fotografien der Wohn- und Gewerbesiedlung Kalkbreite in Zürich.

A3 Einverständnis zur Nutzung von Abbildungen der Architektin Dr. Mariette Beyeler

Von: Mariette Beyeler [REDACTED]
Betreff: Re: Verwendung von Illustrationen für meine Masterarbeit
Datum: 23. Dezember 2021 um 08:56
An: Franke, Nico [REDACTED]

Guten Morgen Herr Franke

Entschuldigen Sie bitte die verspätete Antwort... Hier schafft die Covid nahezu chaotische Zustände.

Ich danke Ihnen für Ihre Antrag. Natürlich dürfen Sie die Illustrationen verwenden. Allerdings wurden diese fürs Web geschaffen und sind deshalb nicht in hoher Auflösung vorhanden. Klappt das dennoch?
Das Thema Ihrer Arbeit tönt sehr interessant!

Jetzt wünsche ich Ihnen schöne Festtage und vor allem gutes Gelingen Ihrer Masterarbeit.

Mariette Beyeler
Dr. sc., dipl. arch. EPFL
Chemin des Fauconnières 14
1012 Lausanne

[REDACTED]
www.metamorphouse.info

Le 7 déc. 2021 à 23:56, Franke, Nico [REDACTED] a écrit :

Sehr geehrte Frau Beyeler,

derzeit schreibe ich meine Masterarbeit zum Thema „Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung“ an der Technischen Universität Berlin in Zusammenarbeit mit dem Wuppertal Institut.
Sehr gerne möchte ich Ihre Illustrationen zur Teilung, Erweiterung etc. von Einfamilienhäusern als Praxisbeispiele in meiner Masterarbeit verwenden.
Ich werde Sie selbstverständlich als Quelle nennen.

Internetseite: <https://www.weiterbauen.info/ordner/beispiele>

Über ihre Einverständnis freue ich mir sehr.

Mit freundlichen Grüßen

Nico Franke

Abbildung A3: Korrespondenz zur Verwendung von Illustrationen von Fr. Dr. Mariette Beyeler vom 23.12.2021.

A4 Entwicklung der Fördermittel im Wohnungswesen und Städtebau

Tabelle A1: Entwicklung der Fördermittel im Wohnungswesen und Städtebau (Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf BMF, 2021, S. 112 und 126).

	Finanzielles Volumen [Mio. €]			
	2019 [IST]	2020 [IST]	2021 [SOLL]	2022 [RegE]
Finanzhilfen (Wohnungswesen und Städtebau)	2.654	2.903	5.777	8.027
Steuervergünstigungen (Wohnungswesen und Städtebau)	121	125	195	322
Anteil Finanzhilfen	96%	96%	97%	96%

A5 Entwicklung der Finanzhilfen im Wohnungswesen und Städtebau

Tabelle A2: Übersicht über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes im Bereich Städtebauförderung und Wohnungswesen für die Jahre 2019 bis 2022 (Quelle: BMF, 2021, S. 110–112).

Lfd. Nr.	Epl. Kap.	Titel	Bezeichnung der Finanzhilfe	Art der Hilfe	2019	2020	2021	2022	a. Zielsetzung der Maßnahme b. Rechtsgrundlage	Befristung Datum/kein	Zuschüsse, Schuldendienst- hilfen	Beihilfe ja/nein
					Ist	Ist	Soll	RegE				
4. Städtebauförderung und Wohnungswesen												
4.1 Städtebauförderung												
116	06 04	882 11,882 12, 882 13,882 14, 882 15,882 16, 882 17,882 18, 882 19,882 01, 882 92,-AUS-	116. Förderung des Städtebaus	S	207.334.000	219.753.000	263.307.000	263.307.000	a. Nachhaltige Stadtentwicklung b. Art. 104 b GG, §§ 104 a und 171 b Abs. 4 und 171 e Abs. 6 Baugesetzbuch, Grundvereinbarung, jährliche Verwaltungsvereinbarungen zwischen Bund und Ländern	nein	Z	nein
4.2 Modernisierung, Heizerenergieeinsparung und energetische Sanierung, Energieeffizienz im Gebäudebereich												
117	80 02	661 01	117. Förderung von Maßnahmen zur energetischen Stadtsanierung der KfW	S	18.653.000	14.666.217	49.595.000	73.139.000	a. Neue Impulse für mehr Energieeffizienz im kommunalen Bereich b. Vertrag zwischen dem BMVBS und der KfW	31.12.2022	Z	ja
118	06 04	861 08, 891 03, 891 22	118. Zuschüsse im Rahmen des Programms „Altersgerecht Umbauen“ der KfW-Bankengruppe	H	68.170.000	81.613.000	144.251.000	98.750.000	a. Erhöhung des Anteils altersgerecht ausgestatteter und barriere-reduzierter Wohngebäude bundesweit b. Vertrag zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der KfW Bankengruppe	31.12.2021	Z	nein
	06 04	861 08 861 03			67.115.000	81.601.000	144.251.000	98.750.000				
	06 04	861 22			1.055.000	12.000	0	0				
119	00 03	661 22, 891 21, 661 07 -AUS-, 891 01, ab 2021: 893 10 (Albprogramm)	119. Förderung von Maßnahmen der Energieeffizienz und erneuerbarer Energie im Gebäudebereich	H, S	2.024.198.000	1.941.435.523	2.908.000.000	2.935.500.000	a. Zinsgünstige Finanzierung von Investitionen sowie Zuschüsse zur Energieeinsparung und CO ₂ -Minderung im Gebäudebestand b. Vertrag zwischen dem Bund und der KfW sowie Förderlinie BMWi	30.06.2021	Z, D	teilweise
	09 03 ab 2020: 80 02	661 22 ab 2020: 891 08			285.750.000	155.485.605	0	0				
	80 02	661 07 -AUS-, 891 01			1.595.765.000	1.666.148.865	0	0				
	80 02	688 11 -AUS-			Anreizprogramm Energieeffizienz	142.683.000	119.801.053	0				
120	80 02	893 10	120. Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEEG)	H, S	0	0	974.500.000	2.775.000.000	a. Anreiz von Investitionen in Gesamtmaßnahmen mit denen die Energieeffizienz und der Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Kälte in Wohn- und Nichtwohngebäuden in Deutschland gesteigert und die CO ₂ -Emissionen des Gebäudesektors in Deutschland gesenkt werden. b. Richtlinie für die Bundesförderung für effiziente Gebäude vom 20. Mai 2021	31.12.2030	Z, D	nein
121	80 02	661 09	121. Sanielle Sanierung	S	0	1.631.763	90.000.000	125.000.000	a. Anreiz von Investitionen in die energetische Sanierung von Gebäuden. b. Förderlinie des BMWi	31.12.2023	Z	ja
117 bis 121			117.-121. Summe Modernisierung, Heizerenergieeinsparung und energetische Sanierung, Energieeffizienz im Gebäudebereich		2.111.021.000	2.039.346.503	4.166.346.000	6.007.389.000				
4.3 Wohnungsfürsorge für Bundesbedienstete												
122	06 04 ab 2020: 08 10	863 24, 893 24, 893 24	122. Maßnahmen der Wohnungsfürsorge für Bedienstete des Bundes und für Zuwendungsempfänger, die zu mehr als 50 % durch den Bund finanziell unterstützt werden, sowie für Angestellte der Bundestagsfraktionen und Bundestagsabgeordneten	H	16.344.000	11.951.000	0	0	a. Beschaffung von Wohnungsbesetzungsrechten sowie Förderung von Eigentumsmaßnahmen zur Deckung von unabweisbaren Wohnungsbedarfen der Dienststellen des Bundes b. Freiwillige Leistung	nein	Z, D	nein
123	06 05 ab 2020: 08 10	863 31, 893 31, 893 31	123. Maßnahmen der Wohnungsfürsorge in Berlin-Aus Anlass der Verlagerung von Parlaments- und Regierungsfunktionen von Bonn nach Berlin	H	461.000	158.000	0	0	a. Beschaffung von Wohnungsbesetzungsrechten an Mietwohnungen und Förderung von Eigentumsmaßnahmen für Umzugsbetroffene. b. Freiwillige Leistung	nein	Z, D	nein
122 bis 123			122.-123. Summe Wohnungsfürsorge für Bundesbedienstete		16.805.000	12.109.000	0	0				
4.4 Sonstige Maßnahmen des Wohnungswesens												
124	06 04	893 03	124. Zuschüsse für Investitionen im Rahmen des Programms "Kriminalprävention durch Einbruchsicherung" der KfW Bankengruppe	H	39.908.000	40.400.000	50.000.000	50.000.000	a. Wirksamere Bekämpfung der Einbruchskriminalität b. Freiwillige Leistung, Vertrag Bund (BM) mit der KfW-Bankengruppe, Merkblatt der KfW und Richtlinie des Bundes	31.12.2025	Z	nein
125	06 04	882 06	125. Sozialer Wohnungsbau	S	0	102.874.000	400.000.000	750.000.000	a. Gewährung zweckgebundener Finanzhilfen an die Länder für gesamtstaatlich bedeutsame Investitionen der Länder und Gemeinden im Bereich des sozialen Wohnungsbaus gemäß Artikel 104d GG. b. Artikel 104d GG, Grundvereinbarung, jährliche Verwaltungsvereinbarung	nein	Z	nein
126	06 04	893 05	126. Zuschüsse im Rahmen des Programms „Baukindergeld“ der KfW Bankengruppe	H	278.730.000	488.008.000	896.050.000	955.350.000	a. Förderung des Baus bzw. des Ersterwerbs von selbstgenutztem Wohneigentum für Familien mit Kindern. b. Freiwillige Leistung, Vertrag Bund (BM) mit der KfW, Merkblatt der KfW und Richtlinie des Bundes vom 19.02.2019	31.03.2021	Z	nein
127	06 04	861 01	127. Förderung des Erwerbs von Genossenschaftsanteilen für selbstgenutzten Wohnraum	H	0	0	1.000.000	1.000.000	a. Förderung des Erwerbs von Genossenschaftsanteilen durch Privatpersonen b. Freiwillige Leistung	31.12.2021	Z	nein
124 bis 127			124.-127. Summe Sonstige Maßnahmen des Wohnungswesens		318.638.000	631.282.000	1.347.050.000	1.756.350.000				
116 bis 127			116.-127. Städtebauförderung und Wohnungswesen insgesamt		2.653.798.000	2.902.490.503	5.776.703.000	8.027.046.000				

A6 Auswahl der Förderprogramme für das Screening

Tabelle A3: Übersicht zur Auswahl der Förderprogramme für das Screening (Quelle: Eigene Darstellung).

Bezeichnung/Bundesförderung	Programmtitel KWV	Programmnummer	Art der Bundesförderung		KWV Eigenprogramm (Kredit mit Zinsverbilligung)	Gebäudeart		Quartier	Maßnahmen an Bausubstanz			Keine Maßnahme an Bausubstanz / Maßnahmen an Gebäudetechnik
			Kredit mit Tilgungs-/Zinszuschuss	Zuschuss		Wohngebäude	Nichtwohngebäude		Neubau oder Kauf von Wohngebäuden	Komplettsanierung von Wohngebäuden	Einzelmaßnahmen/ Sanierung von Wohngebäuden	
1. Ausgewählte Förderprogramme												
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)	BEG - Wohngebäude-Zuschuss	461		x			x			x		
	BEG - Wohngebäude - Kredit-Einzelmaßnahmen	262	x				x					
	BEG - Wohngebäude - Kredit	261	x				x					
	Baukinder geld	424		x			x					
	KWV-Wohnleihenprogramm - Genossenschaftsanteile	134	x				x					
	KWV-Wohnleihenprogramm	124		x			x					
	Einbruchschutz - Zuschuss	455-E		x			x					x
	Barriereeduzierung - Investitionszuschuss	455-B		x			x					x
	Altersgerecht Umbauen - Kredit	119		x			x					x
2. Ausgeschlossene Förderprogramme, da keine Förderung von Wohngebäuden												
Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)	BEG - Nichtwohngebäude - Kredit	263	x				x					
	BEG - Nichtwohngebäude - Zuschuss	463		x			x					
3. Quartiersversorgung - Weitere Untersuchungen im Rahmen von OptiWohn												
Energetischen Stadtsanierung	IKC - Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung	201	x									x
	IKU - Energetische Stadtsanierung - Quartiersversorgung	202	x									x
	Energetische Stadtsanierung - Zuschuss	432		x								x

A7 Gedächtnisprotokoll und Korrespondenz Anne Schenker 25.11.2021

Videokonferenz

Gesprächspartnerin: Anne Schenker, technische Sachverständige KfW

Datum: 25.11.2021

Gedächtnisprotokoll:

- Pilotbefragung KfW liefert erste Einblicke, welche Förderkunden die BEG WG in Anspruch nehmen
 - Pilotbefragung wurde im selben Monat des Programmstarts, im Juli 2021, unter den Förderkunden durchgeführt
 - Es zeigt sich, dass die BEG WG hauptsächlich durch Privatpersonen beantragt wird, die einen selbstgenutzten Neubau auf dem Land bauen
 - Sanierungsvorhaben nehmen laut Pilotbefragung nur einen geringen Anteil an der Förderung durch die BEG WG ein
 - Es werden deutlich mehr Häuser als Wohnungen gefördert
- Ein Monatsreporting der BEG WG wird im Nachgang der Videokonferenz zur Verfügung gestellt
 - Die Daten umfassen die Anzahl der Förderzusagen für die BEG für den Förderzeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert u.a. nach Verwendungszwecken; das Fördervolumen kann für die Masterarbeit nicht zur Verfügung gestellt werden

Von: Anne.Schenker [REDACTED]
Betreff: AW: BEG-Monitoring/ BEG-Pilotbefragung - Masterarbeit Nico Franke
Datum: 25. November 2021 um 16:42
An: [REDACTED]

Hallo Nico,

wie besprochen anbei die Daten, die ich dir ausschließlich zur Nutzung für deine Masterarbeit sende.
Sie dürfen nicht anderweitig genutzt oder weitergegeben werden.

Bei weiteren Fragen melde dich gern.

Viele Grüße
Anne

Abbildung A4: Korrespondenz mit Anne Schenker, technische Sachverständige KfW, im Nachgang des Telefoninterviews am 25.11.2021.

A8 BEG Monatsreporting

Die Daten aus dem BEG-Monatsreporting wurden durch Anne Schenker, technische Sachverständige KfW, zur Verfügung gestellt. Die Daten dienen ausschließlich zur Nutzung für die hier vorliegende Masterarbeit und dürfen nicht anderweitig genutzt oder weitergegeben werden, siehe hierzu auch Anlage A8.

Tabelle A4: Monatsreporting BEG WG und BEG EM für den Zeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021, gruppiert nach Verwendungszweck

Bundesförderung für effiziente Gebäude											
Verwendungszwecke											
Tabelle 7											
01.07.2021 - 31.10.2021											
				Kredit			Zuschuss				
				Anzahl	%	geförderte	Anzahl	%	geförderte		
				Maßnahmen	(bezogen auf die Kategorie Neubau/Sanierung)	Wohnheiten*	Maßnahmen	(bezogen auf die Kategorie Neubau/Sanierung)	Wohnheiten*		
Wohngebäude	Neubau	Investiv	Neubau Effizienzhaus 40	157	0,7 %	213	0,4 %	227	0,7 %	2.156	2,5 %
			Neubau Effizienzhaus 40 EE	1.694	8,3 %	4.526	10,5 %	2.637	8,3 %	9.106	10,5 %
			Neubau Effizienzhaus 40 NH	1	0,0 %	4	0,0 %	16	0,0 %	1.475	1,7 %
			Neubau Effizienzhaus 40 Plus	2.658	13,1 %	6.485	15,1 %	4.204	13,2 %	9.525	11,0 %
			Neubau Effizienzhaus 55	3.871	19,1 %	6.712	15,6 %	4.969	15,6 %	13.915	16,1 %
			Neubau Effizienzhaus 55 EE	11.835	58,5 %	24.611	57,5 %	19.570	61,6 %	46.679	54,3 %
			Neubau Effizienzhaus 55 NH	11	0,0 %	217	0,5 %	112	0,3 %	3.079	3,5 %
			Gesamt	13.529	66,8 %	29.137	68,1 %	22.207	69,9 %	55.785	64,9 %
			NH - Klasse	12	0,0 %	221	0,5 %	128	0,4 %	4.554	5,2 %
			ohne EE, ohne NH	6.686	33,0 %	13.410	31,3 %	9.400	29,6 %	25.596	29,7 %
		20.227	100 %	42.768	100 %	31.735	100 %	85.935	100 %		
	n.Inves.	Fachplanung und Baubegleitung	13.043	99,9 %	31.598	99,9 %	21.845	99,4 %	71.096	94,3 %	
		Nachhaltigkeitszertifizierung	11	0,0 %	220	0,6 %	121	0,5 %	4.284	5,0 %	
	Gesamt	13.054	100 %	31.818	100 %	21.966	100 %	75.380	100 %		
	Sanierung	Investiv	Sanierung Effizienzhaus 100	124	4,8 %	331	4,0 %	325	6,3 %	905	5,3 %
			Sanierung Effizienzhaus 100 EE	215	8,4 %	524	6,4 %	473	9,2 %	1.062	6,3 %
			Sanierung Effizienzhaus 40	2	0,0 %	3	0,0 %	7	0,1 %	13	0,0 %
			Sanierung Effizienzhaus 40 EE	90	3,5 %	341	4,1 %	177	3,4 %	848	5,0 %
			Sanierung Effizienzhaus 55	58	2,2 %	202	2,4 %	123	2,4 %	494	2,9 %
			Sanierung Effizienzhaus 55 EE	511	20,0 %	1.749	21,3 %	956	18,7 %	3.750	22,3 %
			Sanierung Effizienzhaus 70	87	3,4 %	784	9,5 %	221	4,3 %	1.297	7,7 %
			Sanierung Effizienzhaus 70 EE	454	17,7 %	1.806	22,0 %	1.115	21,8 %	3.352	19,9 %
			Sanierung Effizienzhaus 85	108	4,2 %	466	5,6 %	296	5,8 %	1.164	6,9 %
			Sanierung Effizienzhaus 85 EE	370	14,4 %	784	9,5 %	849	16,6 %	2.133	12,6 %
			Sanierung EffizienzhausDenkmal	315	12,3 %	541	6,6 %	325	6,3 %	994	5,8 %
Sanierung EffizienzhausDenkmal EE			220	8,6 %	652	7,9 %	236	4,6 %	824	4,9 %	
Gesamt			1.860	72,8 %	5.856	71,5 %	3.806	74,5 %	11.969	71,2 %	
ohne EE, ohne NH			694	27,1 %	2.327	28,4 %	1.297	25,4 %	4.827	28,7 %	
Einzelmaßnahmen	EM - WG	Investiv	Austausch Öl gg. Anschl. Netz(25% EE)	1	0,0 %	1	0,0 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. Anschl. Netz(55% EE)	11	0,2 %	30	0,2 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. Biomasseheizung	179	3,3 %	520	3,8 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. Biomasseheizung (Bonus)	76	1,4 %	232	1,7 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. EE-Hybride	13	0,2 %	18	0,1 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. EE-Hybride(Bonus)	4	0,0 %	8	0,0 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. Gas-Hybridheizung	137	2,5 %	329	2,4 %	0	0	0	0
			Austausch Öl gg. Wärmepumpe	112	2,0 %	176	1,2 %	0	0	0	0
			Außenwände	624	11,6 %	1.859	13,6 %	0	0	0	0
			Biomasseheizung	36	0,6 %	57	0,4 %	0	0	0	0
			Biomasseheizung(Innovationsbonus)	6	0,1 %	14	0,1 %	0	0	0	0
			Dachflächen, Decken und Wände	1.387	25,8 %	3.294	24,1 %	0	0	0	0
			EE Hybridheizungen	2	0,0 %	3	0,0 %	0	0	0	0
			EE Hybridheizungen(Innovationsbonus)	3	0,0 %	27	0,1 %	0	0	0	0
			Efficiency Smart Home	12	0,2 %	24	0,1 %	0	0	0	0
			Erstinstallation / Erneuerung Lüftungsanlagen	50	0,9 %	167	1,2 %	0	0	0	0
			Fenster, Fenstertüren, Glasdächer, ... (WG)	1.872	34,8 %	4.434	32,4 %	0	0	0	0
			Gas-Brennwertheizung "Renewable Ready"	18	0,3 %	46	0,3 %	0	0	0	0
			Gas-Hybridheizung	122	2,2 %	309	2,2 %	0	0	0	0
			Gebäudenetz 55% / Anschl. Netz 25% EE o. äquiv.	6	0,1 %	25	0,1 %	0	0	0	0
			Gebäudenetz 75% / Anschl. Netz 55% EE o. äquiv.	12	0,2 %	103	0,7 %	0	0	0	0
			Heizungsoptimierung	275	5,1 %	899	6,5 %	0	0	0	0
			Maßnahmen Verbesserung sommerl. Wärmeschutz	207	3,8 %	553	4,0 %	0	0	0	0
			Solar Kollektoranlage > 20 m² Anteil	3	0,0 %	9	0,0 %	0	0	0	0
			Solar Kollektoranlage kleiner 20m²	103	1,9 %	220	1,6 %	0	0	0	0
			Wärmepumpe	94	1,7 %	288	2,1 %	0	0	0	0
			Gesamt	5.365	100 %	13.645	100 %	0	0	0	0

*) Mehrere Verwendungszwecke je Darlehen führen zu Mehrfachzählungen der geförderten Wohneinheiten. Zusagen mit uneindeutigen oder fehlenden Daten werden nicht angezeigt.

Tabelle A5: Monatsreporting BEG WG, BEG NWG und BEG EM für den Zeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021
gruppiert nach Zusagen und geförderten Wohneinheiten

Bundesförderung für effiziente Gebäude			
Antragseingang und Zusagen			
<i>Tabelle 1</i>			
<i>01.07.2021 - 31.10.2021</i>			
Kredit + Zuschuss			
		Anzahl Zusagen	geförderte Wohneinheiten
Wohngebäude	Neubau	51.961	128.700
	Sanierung	7.657	24.979
	WG / NWG	1	4
	Nicht zuordenbar*	0	0
	Gesamt	59.619	153.683
Nichtwohngebäu.	Neubau	2.965	0
	Sanierung	439	1
	WG / NWG	1	0
	Nicht zuordenbar*	0	0
	Gesamt	3.405	1
Einzelmaßnahmen	WG / NWG	2.850	6.772
	Gesamt	2.850	6.772
Nicht zuordenbar*	Neubau	0	0
	Nicht zuordenbar*	0	0
	Gesamt	0	0
Gesamt		65.874	160.456

*) Anträge mit uneindeutigen oder fehlenden Daten sind nicht zuordenbar.

Tabelle A6: Monatsreporting BEG WG, BEG NWG und BEG EM für den Zeitraum 01.07.2021 bis 31.10.2021,
gruppiert nach Antragsteller und Anzahl Wohneinheiten

Bundesförderung für effiziente Gebäude						
Antragsteller Wohngebäude						
<i>Tabelle 6.1</i>						
<i>01.07.2021 - 31.10.2021</i>						
	ohne Angaben	bis 2 WE	bis 6 WE	bis 12 WE	bis 20 WE	über 20 WE
	Anzahl Zusagen	Anzahl Zusagen	Anzahl Zusagen	Anzahl Zusagen	Anzahl Zusagen	Anzahl Zusagen
Neubau						
	Gesamt	10	45.530	3.306	1.525	597
Sanierung						
	Gesamt	2	5.728	1.277	315	103
EM - WG						
	Gesamt	0	2.258	377	94	24

Zusagen mit uneindeutigen oder fehlenden Daten werden nicht angezeigt.

A9 Besondere Anforderungen QNG, 1.4 Barrierefreiheit

Tabelle A7: Auszug aus Anlage 3 zum Handbuch des *Qualitätssiegels Nachhaltiges Gebäude*. Gebäudeanforderungen, Besondere Anforderungen im öffentlichen Interesse an den Beitrag von Gebäuden zur Nachhaltigen Entwicklung, 1.4 Barrierefreiheit (BMI, 2021d, S. 5).

Anforderungsniveau PLUS	
Anforderungen für: QNG-WN 21	
Dem Gebäude darf nur QNG-PLUS zuerkannt werden, wenn	
<ul style="list-style-type: none"> für mindestens 80% der Wohneinheiten und der Gemeinschaftsflächen des Gebäudes die Erfüllung von 7 der nachfolgenden 8 Anforderungen des Standards „ready besuchsgesegnet“ nachgewiesen wird: 	
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A1 „Absatzfreie Zugänge“</u>	
1	A1.1 Der Aufzugseinbau zur Erschließung aller nutzbaren Geschosse muss nachweislich vorbereitet sein, insbesondere bezüglich Raum- und Flächenbedarf, Statik und Gründung.
2	A1.2 Die Erschließung bis zu den Wohnungseingangstüren muss stufen- und schwellenlos sein.
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A2 „Ausreichende Größen“</u>	
3	A2.2 Wege, Flure – nutzbare Breite
4	A2.4 Haus-, Wohnungseingangs-, Fahrschachttüren
5	A2.5 Türen – nutzbare Durchgangsbreite
6	A2.6 Wendeflächen außerhalb der Wohnung
7	A2.7 Bewegungsflächen innerhalb der Wohnung
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A4 „Attraktivität und Sicherheit“</u>	
8	A4.4 Treppensteigung (max. Stufenhöhe/ min. Stufenauftritt)
Anforderungsniveau PREMIUM	
Anforderungen für: QNG-WN 21	
Dem Gebäude darf nur QNG-PREMIUM zuerkannt werden, wenn	
<ul style="list-style-type: none"> für alle Wohneinheiten und der Gemeinschaftsflächen des Gebäudes die Erfüllung von 7 der nachfolgenden 8 Anforderungen des Standards „ready plus“ nachgewiesen wird: 	
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A1 „Absatzfreie Zugänge“</u>	
1	A1.1 Ein Aufzug zur Erschließung aller nutzbaren Geschosse muss vorhanden sein.
2	A1.2 Die Erschließung bis zu den Wohnungseingangstüren muss stufen- und schwellenlos sein.
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A2 „Ausreichende Größen“</u>	
3	A2.2 Wege, Flure – nutzbare Breite
4	A2.4 Haus-, Wohnungseingangs-, Fahrschachttüren
5	A2.5 Türen – nutzbare Durchgangsbreite
6	A2.6 Wendeflächen außerhalb der Wohnung
7	A2.7 Bewegungsflächen innerhalb der Wohnung
<u>Anforderungen aus ready-Leitkriterium A4 „Attraktivität und Sicherheit“</u>	
8	A4.4 Treppensteigung (max. Stufenhöhe/ min. Stufenauftritt)

A10 Ready-Maßnahmenkatalog

Tabelle A8: Übersicht des ‚ready-Maßnahmenkatalogs‘ (Quelle: IWE et al., 2016, S. 10).

	ready	ready plus	all ready
A1 Absatzfreie Zugänge			
1.1 mit Aufzug* in der Regel ab drei Vollgeschossen	vorbereitet*	✓	✓
1.2 ohne Absätze, Schwellen, Stufen (Regelfall)	vorzugsweise*	vorzugsweise*	✓
1.3 Absätze Halbrundschwellen (Ausnahmefall)	≤ 2,0 cm	≤ 1,5 cm	≤ 1,0 cm
1.4 Genauigkeitsanforderungen (u. a. Absätze)	≤ 0,4 cm	≤ 0,2 cm	≤ 0,1 cm
1.5 Fertigmaßtoleranzen (Messdistanz bis 3,0 m)	≤ 2,4 cm	≤ 2,0 cm	≤ 1,0 cm
A2 Ausreichende Größen			
2.1 PKW-Stellplatzbreite, mindestens zwei	≥ 2,50 m	≥ 2,75 m	≥ 3,50 m
2.2 Wege*, Flure – nutzbare Breite	≥ 90 cm*–1,20 m	≥ 1,20 m	≥ 1,50 m
2.3 Aufzug – Fahrkorbabmessungen	≥ 1,10 m × 1,25 m*	≥ 1,10 × 1,40 m	≥ 1,10 × 2,10 m
2.4 Haus-, Wohnungseingangs-, Fahrtschichtüren	≥ 90 cm	≥ 90 cm	≥ 1,00 m*
2.5 Türen – nutzbare Durchgangsbreite	≥ 80 cm	≥ 80 cm	≥ 90 cm
2.6 Wendeflächen außerhalb der Wohnung	≥ 1,20 m × 1,20 m*	≥ 1,40 m × 1,70 m	≥ 1,50 m × 2,00 m
2.7 Bewegungsflächen innerhalb der Wohnung	≥ 90 cm × 1,20 m	≥ 1,20 m × 1,20 m*	≥ 1,50 m × 1,50 m*
2.8 anpassbares Bad – besuchergeeignet*	Nutzfläche ≥ 3,60 qm l,b ≥ 1,70 m	Nutzfläche ≥ 4,00 qm l,b ≥ 1,80 m	Nutzfläche ≥ 6,00 qm l,b ≥ 2,20 m
2.9 Balkon – nutzbare Fläche*, Tiefe ≥ 1,20 m*	≥ 3,50 qm	≥ 5,00 qm	≥ 6,00 qm
2.10 Neben-/Stauraum – wohnungintern	≥ 60 cm × 1,20 m	≥ 1,50 m × 1,85 m	≥ 2,00 m × 2,00 m
2.11 bodengleiche Dusche*, min. Nutzfläche zzgl. BF	≥ 90 cm × 90 cm	≥ 90 cm × 1,20 m	≥ 1,20 m × 1,20 m
2.12 Waschtisch (B × T) vorzugsweise*	≈ 50 cm × 40 cm	≈ 60 cm × 55 cm	≈ 60 cm × 55 cm
A3 Anpassbarkeit bei Bedarf			
3.1 PKW-Stellplätze*	vorbereitet*	vorbereitet*	✓
3.2 zweiter Handlauf*	vorbereitet*	✓	✓
3.3 anpassbares Bad – besuchergeeignet Rollstuhl*	✓	✓	✓
3.4 Badewanne*	vorbereitet*	vorbereitet*	✓
3.5 WC 65–80 cm tief und/oder BF zum seitlichen Transfer	vorbereitet*	vorbereitet*	vorbereitet*
3.6 Waschtisch – unterfahrbar*	vorbereitet*	vorbereitet*	vorbereitet*
3.7 Stütz- und Haltegriffe*	vorbereitet*	vorbereitet*	vorbereitet*
A4 Attraktivität und Sicherheit			
4.1 Stellflächen* (u. a. Gehhilfen, Scooter) ≥ 1,10 × 1,40 m	1 pro 5 Wohneinheiten	1 pro 3 Wohneinheiten	1 pro 2 Wohneinheiten
4.2 Kraftaufwand (Schließhilfen bei Türen) nachweislich	≤ 50 N	≤ 25 N	≤ 15 N
4.3 Gefälle (Rampen, Geh- und/oder Parkflächen)	≤ 12 %*	≤ 6 %*	≤ 2 %*
4.4 Treppensteigung (max. Stufenhöhe/min. Stufenauflritt)	≤ 18/27 cm	≤ 17/29 cm	≤ 16,5/30 cm
4.5 grifffichere Handläufe (vgl. ISO), nicht unterbrochen	Ø 2,5–4,5 cm	Ø 3,0–4,5 cm	Ø 3,5–4,5 cm
4.6 Greif- und Bedienhöhe (Achsmmaß)	85 cm–1,05 m	85 cm–1,05 m	85 cm–1,05 m
4.7 Fenster Individualraum (UK-Verglasung)* vorzugsweise	≤ 60 cm	≤ 50 cm	≤ 40 cm
4.8 mechan. und/oder elektr. Fensteröffnung/-sicherung	vorbereitet*	✓	✓
4.9 Badzugang – Tür nach außen öffnend	✓	✓	✓
4.10 ausreichende Orientierung (kontrastreiche Gestaltung)	vorbereitet*	✓	✓
A5 Automatisierung			
5.1 automatisierte TürschlieBanlage und/oder Funksteuerung*	vorzugsweise*	vorbereitet*	✓
5.2 automatische Türantriebe	vorzugsweise*	vorbereitet*	✓
5.3 Sonnenschutz*	vorzugsweise*	vorbereitet*	✓

A11 Anzahl Zusagen Baukindergeld

Tabelle A9: Anzahl Zusagen zum Förderprogramm *Baukindergeld*, Zusammenfassung für den Förderzeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle: Eigene Berechnung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247).

	01.01.2018 bis 31.12.2018 [Anzahl Zusagen]	01.01.2019 bis 31.12.2019 [Anzahl Zusagen]	01.01.2020 bis 31.12.2020 [Anzahl Zusagen]	01.01.2021 bis 30.09.2021 [Anzahl Zusagen]	01.01.2018 bis 30.09.2021 [Anzahl Zusagen]
Bau/ Kauf einer neuen Eigentumswohnung	950	3.095	3.907	2.367	10.319
Bau Kauf eines neuen Eigenheims	6.724	31.086	38.457	21.821	98.088
Kauf einer gebrauchten Eigentumswohnung	8.179	16.673	13.744	7.848	46.444
Kauf eines gebrauchten Eigenheims	40.582	77.927	68.623	37.027	224.159

A12 Anzahl Zusagen KfW-Wohneigentumsprogramm

Tabelle A10: Anzahl Zusagen zum *KfW-Wohneigentumsprogramm*, Zusammenfassung für den Förderzeitraum 01.01.2018 bis 30.09.2021 (Quelle: Eigene Berechnung nach KfW, 2018, S. 194, 2019a, S. 193, 2020, S. 213, 2021p, S. 247).

	01.01.2018 bis 31.12.2018 [Anzahl]	01.01.2019 bis 31.12.2019 [Anzahl]	01.01.2020 bis 31.12.2020 [Anzahl]	01.01.2021 bis 30.09.2021 [Anzahl]	01.01.2018 bis 30.09.2021
Bau/ Kauf einer neuen Eigentumswohnung	3.348	4.226	3.502	1.968	13.044
Bau Kauf eines neuen Eigenheims	13.602	14.679	11.566	5.665	45.512
Kauf einer gebrauchten Eigentumswohnung	12.334	13.768	12.064	7.261	45.427
Kauf eines gebrauchten Eigenheims	40.865	44.541	39.574	21.533	146.513

A13 Anfrage zur Wohnflächenteilung im Förderprogramm Altersgerecht Umbauen

Von: [REDACTED]@kfw.de
 Betreff: AW: Masterarbeit Nico - "Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung"
 Datum: 8. Dezember 2021 um 13:59
 An: [REDACTED]
 Kopie: [REDACTED]

Hallo Nico,

der Verwendungszweck „Anpassung der Raumgeometrie“ beinhaltet insbesondere die Anpassung von bestehenden Raumzuschnitten. Eine Erweiterung des Wohnraums ist damit aus meiner Sicht i.d.R. nicht verbunden.

Ich empfehle dir die letzte Evaluation zu Altersgerecht Umbauen anzuschauen ([Evaluation Altersgerecht Umbauen \(kfw.de\)](https://www.kfw.de/evaluation-altersgerecht-umbauen)). Vielleicht findest du hier noch ein paar interessante Informationen/Daten zu deinem Thema.

Viele Grüße



Abbildung A5: Korrespondenz mit der KfW vom 08.12.0221 bezüglich einer Anfrage zur Anzahl geförderter Wohnflächenteilungen im Förderprogramm *Altersgerecht Umbauen*

Tabelle A11: Auszug des Förderreports der KfW Bankengruppe mit Stichtag 30.09.2021; Zusagen für das Förderprogramm *Altersgerecht Umbauen* nach Verwendungszweck für den Zeitraum 01.01.2021 bis 30.09.2021 (vgl. KfW, 2021p, S. 247)

	Altersgerecht Umbauen - Zuschuss Barriere-reduzierung		Altersgerecht Umbauen - Zuschuss Einbruchschutz		Gesamt	
	Anzahl Maßnahmen	Teilbetrag Darlehenszusage Mio. EUR	Anzahl Maßnahmen	Teilbetrag Darlehenszusage Mio. EUR	Anzahl Maßnahmen	Teilbetrag Darlehenszusage Mio. EUR
Bau / Kauf einer neuen Eigentumswohnung	-	-	-	-	4.335	221
Bau / Kauf eines neuen Eigenheims	-	-	-	-	27.486	963
Kauf einer gebrauchten Eigentumswohnung	-	-	-	-	15.109	780
Kauf eines gebrauchten Eigenheims	-	-	-	-	58.560	2.766
Anpassung der Raumgeometrie	4.108	7	-	-	4.362	16
Eingangsbereich und Wohnungszugang	5.106	5	-	-	5.313	14
Gemeinschaftsräume, Mehrgenerationenwohnen	96	0	-	-	107	1
Maßnahmen an Sanitärräumen	32.985	72	-	-	33.663	91
Maßnahmen zum Einbruchschutz	-	-	45.770	30	45.833	31
Orientierung, Kommunikation und Unterstützung	2.212	3	-	-	2.281	5
Standard Altersgerechtes Haus	1.367	5	-	-	1.432	12
Vertikale Erschl./Überw.v.Niveaunterschieden	4.540	8	-	-	4.736	25
Wege zu Gebäuden und Wohnumfeldmaßnahmen	2.550	4	-	-	2.736	12
Gesamt	52.964	103	45.770	30	205.953	4.936

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit „Wohnflächensuffizienz in der Bundesförderung“ selbständig angefertigt und keine fremde Hilfe in Anspruch genommen habe. Alle Textstellen sowie Darstellungen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten Schriften entnommen sind, habe ich als solche einzeln kenntlich gemacht. Ferner erkläre ich, dass die vorliegende Arbeit in keinem anderen Studiengang und an keiner anderen Stelle als Prüfungsleistung verwendet wurde.



Nico Franke

Berlin, 23.03.2022