// STATUS UND PROGNOSE: SO BAUT DEUTSCHLAND – SO WOHNT DEUTSCHLAND

Der Chancen-Check für den Wohnungsbau

// Bauforschungsbericht Nr. 86

ARGE//eV
Arbeitsgemeinschaft
für zeitgemäßes Bauen e.V.

Im Auftrag des
Verbändebündnisses Wohnungsbau:

BUNDESVERBAND DEUTSCHER BAUSTOFF-FACHHANDEL E.V.

Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen

DGfM Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V.

DMB DEUTSCHER MIETERBUND

Die Wohnungswirtschaft Deutschland GdW

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

ZENTRALVERBAND DEUTSCHES BAUGEWERBE ZDB

Studie zum 14. Wohnungsbautag 2023
und Ergebnisse aus aktuellen Untersuchungen

Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.
Dietmar Walberg – Timo Gniechwitz – Klaus Paare -
Thorsten Schulze

Kiel, April 2023

Status und Prognose: So baut Deutschland – so wohnt Deutschland. Der Chancen-Check für den Wohnungsbau

Studie zu den Bedarfen, Hemmnissen, Herausforderungen und drohenden Konsequenzen für den Wohnungsbau in Deutschland

Auftraggeber: **Verbändebündnis Wohnungsbau bestehend aus:**

Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V. – BDB
Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen e.V. - BFW
Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V. – DGfM
Deutscher Mieterbund – DMB
Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. - GdW
Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt – IG BAU
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V. – ZDB

Koordination der Studie: Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V. – BDB
Michael Hölker, Hauptgeschäftsführer
Am Weidendamm 1a, 10117 Berlin
Tel.: +49 (0)30 59 00 99 – 576; Fax: +49 (0)30 59 00 99 – 476
E-Mail: info@bdb-bfh.de; www.bdb-bfh.de

Auftragnehmer: Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.
Walkerdamm 17
24103 Kiel

Datum: 20.04.2023

Bauforschungsbericht Nr. 86

Herausgeber
Dietmar Walberg
Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.

Text und Inhalt
Dietmar Walberg
Timo Gniechwitz
Klaus Paare
Thorsten Schulze

ISBN 978-3-939268-71-0

Die Bauforschungsberichte erscheinen in loser Folge.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort und Einführung 5

1. Ausgangslage und Entwicklungen 7

1.1 Wohnungsbedarf und Bevölkerungsentwicklung 7

1.2 Bevölkerungs-, Haushaltsentwicklung und Wohnungsbedarf bis 2045 11

1.3 Aktuelle Wohnungsbautätigkeit 16

2. Aktuelle Rahmenbedingungen 19

2.1 Baukostenentwicklung im Wohnungsbau 19

2.2 Materialpreise und Verfügbarkeit 25

2.3 Gestehungskosten für den Wohnungsbau in deutschen (Groß-) Städten 28

2.4 Kostentreiber im Wohnungsbau 31

2.5 Wohnungsbau und Klimaschutz 36

3. Am Kipppunkt 39

3.1 Der Wohnungsbau ist ein komplexes System 39

3.2 Aktuelle Baukapazitäten und gesamtwirtschaftliche Entwicklung 45

3.3 Der Wohnungsbau am Kipppunkt oder: Den Seneca-Effekt verhindern 48

4. Possible Practice 50

4.1 Wohnungsbau aktuell: Standards und Kosten 50

4.2 Possible Practice – Realisierter Wohnungsbau vor der Krise 54

4.3 Possible Practice – Bezahlbarer und optimierter Wohnungsbau aktuell 58

5. Ausblick: Was tun? 60

6. Glossar 63

6.1 Kurzerklärung von Grundbegriffen des Wohnungsbaus 63

6.2 Erläuterung des Begriffs Wohnungsbedarf 64

6.3 Erläuterung des Begriffs Wohnungsnachfrage 66

7. Quellen und Literatur 67

Vorwort und Einführung

„Wenn sich normale Menschen Mieten in den Städten nicht mehr leisten können, dann gerät der Zusammenhalt, das heißt auch die Demokratie in Gefahr.“[1]

Hans-Jochen Vogel (1926-2020)

Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau von 1972-1974

Die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt 400.000 Wohnungen im Jahr zu bauen. Die Einschätzung dieses Bedarfs ist richtig, ist der Fehlbedarf ja aktuell schon bereits auf bis zu 700.000 Wohnungen in Deutschland angewachsen[2]. Leider hat sich die Zielstellung von der baupraktischen Realität weit entfernt. Der Wohnungsbau in Deutschland steckt in einer Krise. Die Rahmenbedingungen haben sich insgesamt deutlich verschlechtert, auch wenn die Auswirkungen der Corona Pandemie hinsichtlich der Lieferbarkeit von Baustoffen und Bauprodukten zum Beispiel überwunden werden konnten. Die aktuellen Entwicklungen am Finanzmarkt und die zunehmende Komplexität bei der Planung und Ausführung von Bauvorhaben lassen wesentliche Akteure am Wohnungsmarkt strategisch aus der Realisierung von Bauvorhaben aussteigen. Die mittel- bis langfristigen Folgen können für den gesamten Bausektor dramatisch werden. Genauso wie es keine einfachen Lösungen für die Beschleunigung bei der Erstellung von Wohnungsbauvorhaben gibt, gibt es auch keine einzelnen Schuldigen zu verorten. Ganze Maßnahmenbündel müssen jetzt, und zwar sehr kurzfristig, eingeleitet werden, um noch schlimmere Entwicklungen zu verhindern.

Über 60 % aller Investitionen in Deutschland gehen in den Bausektor und davon ca. 60 % in den Wohnungsbau, sowohl für den Neubau als auch für Modernisierung, Instandhaltung und Wohnwertverbesserung im Bestand. Die entsprechende Wertschöpfung der Wohnungs- und Bauwirtschaft ist gigantisch, an ihr hängen mehr als 3 Millionen Arbeitsplätze[3] – deutlich mehr als in jedem anderen Wirtschafts-Teilsektor.[4] Ein Alleinstellungsmerkmal: Der Wohnungsbau in Deutschland ist im Unterschied zu fast allen anderen vergleichbaren Ländern mittelständisch geprägt sowohl bei der Errichtung als auch bei der Planung und auch bei der Bestandshaltung des Wohnungsbaus. Letzteres hat seit Jahrzehnten dazu beigetragen, Wohnungsbau in Qualitätsstandards zu errichten, die am jeweiligen zeitgemäßen Machbaren und auch Erwartbaren orientiert waren. Der deutsche Wohnungsbau ist ein Qualitätsprodukt.

Das geschaffene Produkt „Wohnraum“ und damit: Quartier – Gemeinde – Stadt, schafft Heimat, Sozialbezug und Sicherheit und stabilisiert die bundesdeutsche Gesellschaft. Wohnraum muss ausreichend und in zukunftsfähiger Qualität und in erster Linie bezahlbar für alle Menschen vorhanden sein. Vor allem die Qualitätsansprüche dürfen dabei nicht überstrapaziert werden, allenthalben ist ein vernünftiges Augenmaß bei den Funktionalitätserwartungen an unsere Wohnungen und Wohngebäude gefragt.

Die vorliegende Studie ist eine Berichterstattung, die die aktuellen Zahlen zu den Rahmenbedingungen am Immobilienmarkt und für den Wohnungsbau, zu den Wohnungsbedarfen exemplarisch zusammengetragen hat, um Entscheidungsträgern eine Grundlage für

[1] Hans-Jochen Vogel im Deutschlandfunk Kultur am 01.04.2019
[2] [Pestel/ARGE 2023]
[3] Vgl. [Baukultur 2023]
[4] Siehe auch: Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. (Hrsg.): „Bauwirtschaft im Zahlenbild“, Berlin, April 2022

strategische Zielstellung zu geben. Ausdrücklich zu danken ist den Kolleginnen und Kollegen befreundeter Institute, Forschungseinrichtungen und Verbände, die mit ihren Erkenntnissen, Ergebnissen und Analysen zu dieser Studie beigetragen haben: Matthias Günther vom Pestel Institut für Systemforschung in Hannover[5], Dr. Reiner Braun von der empirica ag, Christian Engelke vom Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V., Dr. Andreas Geyer vom Zentralverband Deutsches Baugewerbe, Dr. Rainer Pohl, LCEE Darmstadt, Florian Dilg - Architekt und Stadtplaner für die Bundesarchitektenkammer und Michael Neeve und den Kolleginnen und Kollegen von der IB.SH – Investitionsbank Schleswig-Holstein.

Eines ist auf jeden Fall festzustellen: Schnelle Entscheidungen sind gefragt, auf allen Ebenen müssen die Rahmenbedingungen für das Bauen von Wohnraum drastisch verbessert werden, sonst kann es durchaus passieren, dass die Leistungsfähigkeit des Bausektors wie ein „Kartenhaus“ in sich zusammenbricht.

Prof. Dipl.-Ing. Dietmar Walberg

Kiel im April 2023

ARGE//eV

Die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (ARGE//eV) ist, gegründet am 21. Februar 1946, die dienstälteste bundesdeutsche Bauforschungseinrichtung im öffentlichen Auftrag und als Wohnungsbauinstitut im Landesauftrag Schleswig-Holsteins zur Begleitung und Qualifizierung der Sozialen Wohnraumförderung tätig. Darüber hinaus ist die ARGE//eV Netzwerk des Bauwesens und Fort- und Weiterbildungsträger mit eigenem Fachverlag. Schwerpunkt der Bauforschung ist die permanente Beobachtung der bundesdeutschen Marktsituation im Wohnungsbau hinsichtlich der Bau- und Bauwerkskostenentwicklung sowie der baulichen und qualitativen Standards und deren Angemessenheit. Weiterhin gehören die gemeinnützigen Satzungszwecke, wie Erprobung und Erforschung neuer Bauarten und Baumethoden und die Schaffung von Grundlagen für bezahlbaren Wohnraum zu den Kernaufgaben der ARGE//eV.

Die ARGE//eV ist Rationalisierungsinstitut für den Wohnungsbau auf der Basis des Rationalisierungserlasses des Landes Schleswig-Holstein „Förderung des sozialen Wohnungsbaus in Schleswig-Holstein; hier Förderungsmöglichkeiten von Bauvorhaben, Baukostensenkung, bauwirtschaftliche Überprüfungen, Rationalisierung des Baugeschehens und Einschaltung eines Rationalisierungsinstituts“ vom 11. Januar 1972 auf der Basis des „Rationalisierungskatalogs“ des Bundesministers für Städtebau und Wohnungswesen vom 2. Juni 1971. Auf dieser Grundlage basieren auch die Tätigkeiten für andere, primär öffentliche Aufraggeber, wie die Bundesregierung oder den Senat der Freien und Hansestadt Hamburg sowie interessenübergreifenden Netzwerke wie Verbändebündnisse im Rahmen der „Impulse für den Wohnungsbau“ etc.

Die ARGE//eV ist eine Konsenseinrichtung, die interessenunabhängig arbeitet und deren ca. 460 weitgehend institutionellen Mitglieder als Architekten und Ingenieure, Rechtsanwälte, die Wohnungsunternehmen Schleswig-Holsteins, Hamburgs und Mecklenburg-Vorpommerns, Kommunen und Landkreise, die Bauwirtschaft und die Verbände der Bau- und Wohnungswirtschaft deutschlandweit, der Bauindustrie, Baustoffindustrie, Baustofffachhandel, die Hochschulen, die Verbraucherzentrale, die Investitionsbank Schleswig-Holstein, das gesamte Spektrum des Bauwesens abbilden sollen.

Die ARGE//eV verfolgt satzungsgemäß ausschließlich und unmittelbar gemeinnützige Zwecke im Sinne der Abgabenordnung. Die ARGE//eV ist selbstlos tätig; sie verfolgt nicht in erster Linie wirtschaftliche Zwecke.

[5] [Pestel 2023]

1. Ausgangslage und Entwicklungen

1.1 Wohnungsbedarf und Bevölkerungsentwicklung

Im Vergleich zu anderen Gütern sind die Immobilität und die Langlebigkeit die herausragenden Abgrenzungskriterien von Wohnungen. Ein weiteres Kriterium stellen die Kosten einer Wohnung dar, die in der Regel beim mehrfachen Jahresgehalt des jeweiligen Bewohners liegen.

Durch die Immobilität der Wohnung entfällt die Option zum Marktausgleich durch Im- und Exporte. Zum anderen ist wegen der Langlebigkeit die quantitative Veränderung durch Neubauten und Abrisse auf einen Bruchteil des Bestandes begrenzt. Die höchste relative Neubautätigkeit der vergangenen 40 Jahre wurde im Jahr 1995 mit einem Neubau in Höhe von 1,68 % des Bestandes erreicht. Damit sind natürlich auch die qualitativen Verbesserungen des Bestandes durch Neubauten begrenzt. Im Jahr 2021 erreichte die Neubautätigkeit nur knapp 0,7 % des Bestandes.

Insgesamt reagiert das quantitative Angebot träge auf Nachfrageveränderungen. Hierzu tragen auch die erheblichen Planungs- und Realisierungszeiten im Wohnungsbau bei, die bei Geschosswohnungsbauten inzwischen bei drei bis fünf Jahren liegen (siehe hierzu auch Ausführungen zur Entwicklung der Brutto-Bauzeit im Wohnungsbau in Kapitel 3.1). So ist die höchste Bautätigkeit der 1990er Jahre in Westdeutschland erst rund fünf Jahre nach den stärksten Zuwanderungen erfolgt. Bei schnellem, potenziellen Nachfragezuwachs zum Beispiel durch Zuwanderungen, erfolgt der Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage unmittelbar über den Preis. Weitere Anpassungsreaktionen der Bevölkerung liegen im längeren Verbleiben der Kinder in der Wohnung der Eltern und in der verstärkten Bildung von Wohngemeinschaften. Hierfür können die beginnenden 1990er Jahre in Westdeutschland oder auch die Zeit ab 2014 als Beispiele herangezogen werden. Während Preiserhöhungen vor allem beim Mieterwechsel erfolgen, sind Rückgänge der Mietpreise auf den obersten Preisbereich begrenzt. Dagegen führt bei zum Verkauf stehenden Objekten in Einzelfällen selbst ein Preis von Null Euro nicht zum Verkauf, d. h. der Wert von Wohnimmobilien kann negativ werden.

Die geringe Reaktionsgeschwindigkeit des Angebots führt tendenziell immer wieder zu Marktungleichgewichten. Dies gilt sowohl für generelle Veränderungen als auch wegen der Ortsfestigkeit von Wohnungen für regionale oder lokale Diskrepanzen.

Die differenzierte Angebotsvielfalt reduziert sich für den Wohnungssuchenden immer weiter. Denn je konkreter die Vorstellungen von der gesuchten Wohnung (Größe, Ausstattung, Lage, Preis, ...), desto geringer das Angebot. Insofern ist nahezu jeder Wohnungsumsatz, d. h. jeder Abschluss eines Kauf- oder Mietvertrages, aus der Sicht des Nachfragenden ein Kompromiss zwischen Wünschen und Möglichkeiten.

Aus gesellschaftlicher Sicht ist von hoher Bedeutung, dass die Wohnung das Zentrum für den privaten Haushalt und den Lebensmittelpunkt für die Familie darstellt. Es ist daher selbstverständlich, dass der Staat ein besonderes Interesse daran hat, alle Bürger mit einer angemessenen Wohnung zu versorgen. Dieser Versorgungsgedanke ist Ausgangspunkt zur Definition eines Wohnungsbedarfes, denn nicht alle privaten Haushalte sind in der Lage, sich selbst mit angemessenem Wohnraum am Markt zu versorgen.

Insgesamt galten im Jahr 2021 in Deutschland rund 13 Millionen Menschen oder knapp 16 Prozent der Bevölkerung als „armutsgefährdet“. Als „armutsgefährdet“ zählen alle Menschen, deren Nettoäquivalenzeinkommen weniger als 60 Prozent des Medianeinkommens beträgt. Im Jahr 2021 lag die Armutsgefährdungsschwelle für Single-Haushalte bei 1.251 Euro im Monat. Allein gut drei Millionen Haushalte beziehen Bürgergeld oder Grundsicherung und sind bei einer Mieterhöhung davon bedroht, dass ihre Miete nicht mehr „angemessen“ sein könnte und nur noch teilweise „vom Amt“ übernommen wird. Ein Umzug ist in vielen Regionen aber für alle Haushalte mit niedrigem Einkommen kaum noch möglich, weil eine Wohnung mit bezahlbarer oder angemessener Miete nicht zu finden ist.

Die auch in vielen Wohnraumfördergesetzen der Länder verankerte Erkenntnis, dass ein Teil der Haushalte nicht in der Lage ist, sich selbst am Markt angemessen mit Wohnraum zu versorgen, verdeutlicht den dualen Charakter von Wohnungen als Markt- und als Sozialgut. Diese Tatsache erfordert in einer sozialen Marktwirtschaft zwingend die politische Definition von Versorgungszielen durch den Staat. Stellt der Abgleich der Versorgungsziele mit dem Ist-Stand der Versorgung eine Unterversorgung fest, so ist wohnungspolitisches Handeln angezeigt.

Die einfachste Definition eines Versorgungszieles ist die Verfügbarkeit einer Wohnung für jeden privaten Haushalt. Ist dies nicht gegeben, so fehlen Wohnungen, deren schnellstmögliche Schaffung dann ein politisches Ziel sein sollte. Das im aktuellen Koalitionsvertrag festgeschriebene Ziel eines Wohnungsbaus von 400.000 Wohnungen je Jahr, von denen 100.000 als Sozialwohnungen gefördert werden sollen, stellt ein aus der Wohnungsversorgungssituation und der erwarteten demografischen Entwicklung heraus abgeleitetes Ziel dar.

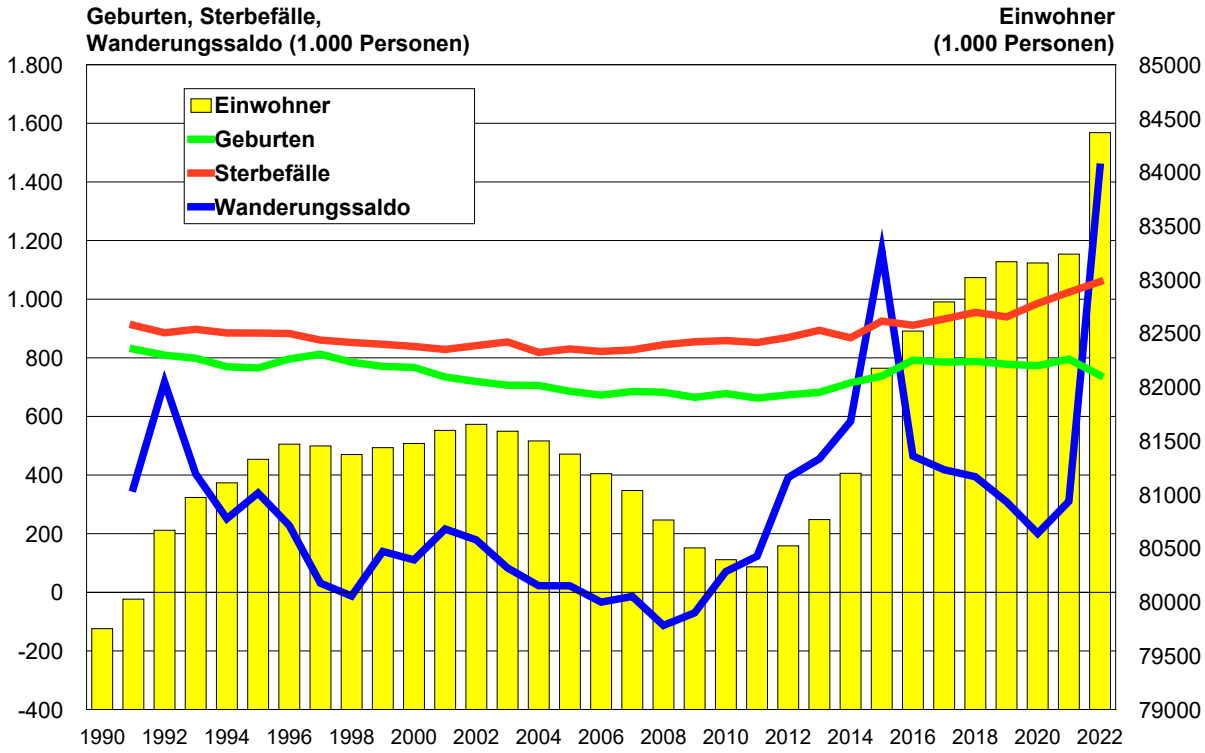


Abbildung 1: Darstellung der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2022; Geburten, Sterbefälle, Wanderungssaldo und Einwohner (1.000 Personen)
Quelle: [Pestel 2023]

Die demografische Entwicklung seit Beginn der 1990er Jahre zeigt Abbildung 1. Neben der wieder steigenden Differenz zwischen Sterbefällen und Geburten zeigen sich die Zuwanderungsschübe zu Beginn der 1990er Jahre, 2015 und 2022. Der Zuwanderungsschub in den 1990er Jahren bezog sich ausschließlich auf Westdeutschland und wurde durch eine starke Ost-West-Binnenwanderung noch verstärkt. Zudem befanden sich damals die geburtenstarken Jahrgänge der 1960er Jahre in der Haushaltsbildungsphase, so dass neben dem Wohnungsbedarf für die Zuwanderer auch ein hoher Wohnungsbedarf aus der einheimischen Bevölkerung heraus entstand.

Nach einer von 1996 bis 2011 währenden Phase geringer Zuwanderung zogen mit der positiven wirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland die Wanderungsgewinne ab 2012 wieder deutlich an. Waren es zunächst Zuwanderungen vor allem aus den osteuropäischen EU-Ländern in die hiesigen Arbeitsmärkte, so kamen ab 2014 Flüchtlingszuwanderungen hinzu, die in der Zuwanderungsspitze 2015 mündeten. In den Folgejahren blieben die Zuwanderungen mit Ausnahme des Jahres 2020, dem Beginn der Corona-Pandemie, auf hohem Niveau. Im Durchschnitt der Jahre 2012 bis 2022 betrug der Wanderungsgewinn gut 550.000 Personen je Jahr. Dagegen lag der Wanderungsgewinn in den Jahren 2000 bis 2011 bei lediglich 114.000 Personen je Jahr.

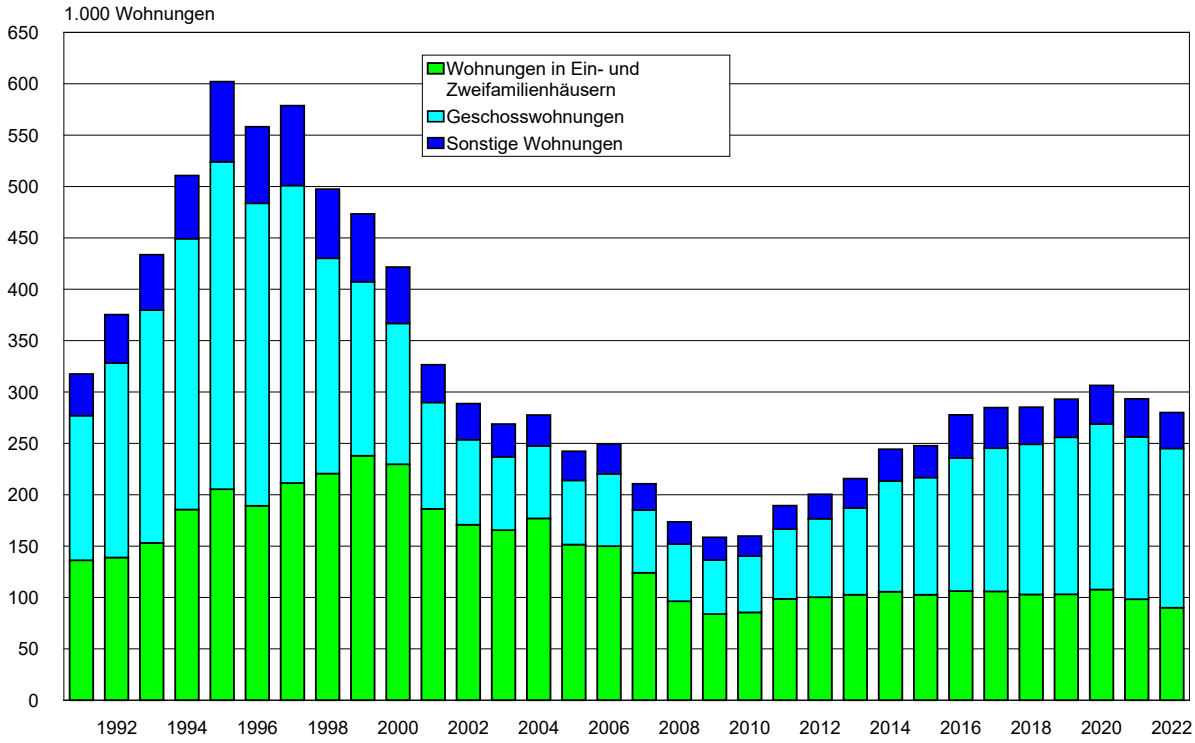


Abbildung 2: Darstellung der Wohnungsfertigstellungen im Wohnungsbau in Deutschland von 1991 bis 2022; differenziert nach Gebäudetyp (1.000 Wohnungen)
Quelle: [Pestel 2023]

Den Wohnungsbau seit Anfang der 1990er Jahre zeigt Abbildung 2. Klar zu erkennen ist die zeitverzögerte Reaktion des Wohnungsbaus auf die Zuwanderungen um 1990 und einer ausgeprägten Wohnungsbauspitze in den Jahren 1995 bis 1997. Anschließend ging der Wohnungsbau stetig zurück und in den Jahren 2009 und 2010 wurde nur noch gut ein Viertel des Spitzenwertes aus dem Jahr 1995 erreicht. Zwar hat sich der Wohnungsbau gegenüber dem Tiefpunkt bis zum Jahr 2020 etwa verdoppelt, die Fertigstellungszahlen der 1990er Jahre

wurden aber bei weitem nicht mehr erreicht. Eine Reaktion auf die verstärkten Zuwanderungen ist nicht zu erkennen.

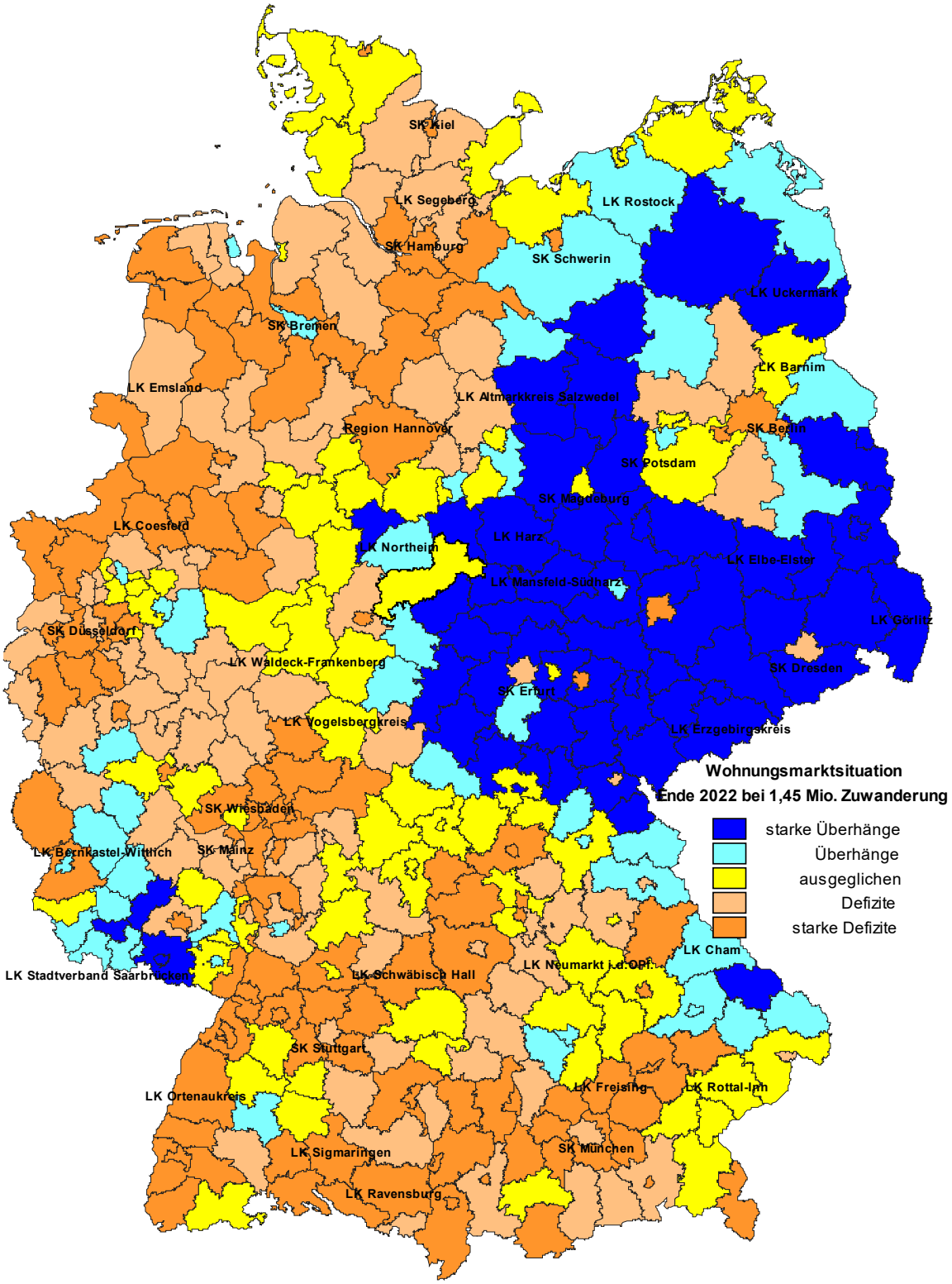


Abbildung 3: Darstellung der Wohnungsmarktsituation Ende 2022 in den Kreisen und kreisfreien Städten Deutschlandes; farbliche Unterteilung von starken Defiziten (orange) bis hin zu starken Überhängen (blau)
Quelle: [Pestel 2023]

Die Unterbringung der Zuwanderer vor allem im Jahr 2015 in Wohnungen war nicht möglich. Die Unterbringung erfolgte in gemieteten oder gekauften Hotels, in leerstehenden Industrie- und Logistikhallen, in neu geschaffenen Containercamps und sogar in Sporthallen. Die politische Aussage war, dass die Flüchtlinge spätestens nach einem Jahr in Wohnungen leben sollten. Die klare Formulierung eines Wohnungsbedarfes. Die tatsächliche Entwicklung führte zwar insbesondere in den Corona-Jahren 2020 und 2021 zu einer gewissen Entspannung auf den Wohnungsmärkten, aber auch Ende 2021 fehlten noch immer über 400.000 Wohnungen insbesondere in den westdeutschen Ballungsräumen. In Ostdeutschland waren Berlin und wenige Großstädte von der Wohnungsknappheit betroffen. Gleichzeitig waren in wirtschaftlich weniger dynamischen Regionen Leerstände angewachsen, so dass sich die regionalen Wohnungsüberhänge auf über 550.000 Wohnungen summierten.

Im Jahr 2022 sorgte dann der Wanderungsgewinn von deutlich mehr als 1,4 Millionen Menschen bei leicht rückläufigem Wohnungsbau zu einem sprunghaften Anstieg der Wohnungsdefizite und einem Abschmelzen der Wohnungsüberhänge. Einen regionalisierten Überblick zeigt Abbildung 3. Für den Wohnungsbau 2022 wurde auf der regionalen Ebene der Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2021 angesetzt. Die Bevölkerungsentwicklung wurde auf der Basis der Daten zum 30.9.2022 geschätzt. Insgesamt beliefen sich die Wohnungsdefizite auf knapp 700.000 Wohnungen und die Wohnungsüberhänge haben sich auf gut 400.000 Wohnungen vermindert. Allerdings scheint ein Teil der Wohnungsüberhänge für die Versorgung der Bevölkerung nicht verfügbar zu sein. So mussten auch ostdeutsche Kreise, die 2011 beim Zensus Leerstandsquoten von teils weit über 8 Prozent aufwiesen, auf den Bau von Containerquartieren oder den Ankauf von Hotels zurückgreifen, um die Flüchtlinge unterbringen zu können. Hier dürften Wohnungen in der Statistik enthalten sein, die ohne grundlegende Sanierung nicht bezogen werden können.

Die Ist-Situation ist somit dadurch gekennzeichnet, dass der Zuwanderungsschub 2022 die Wohnungsdefizite auf rund 700.000 Wohnungen ansteigen ließ und dass das politische Ziel eines Wohnungsbaus von jährlich 400.000 Wohnungen (davon 100.000 Sozialwohnungen) verfehlt wurde.

1.2 Bevölkerungs-, Haushaltsentwicklung und Wohnungsbedarf bis 2045

Zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Deutschland sind – unabhängig von der Flüchtlingssituation – weiterhin Zuwanderungen auf hohem Niveau erforderlich, da die geburtenstarken Jahrgänge der 1960er Jahre in den kommenden 15 Jahren das Ruhestandsalter erreichen. Ohne Wanderungsgewinne würde die Zahl der Erwerbsfähigen in Deutschland bis 2035 um etwa 6 Millionen Menschen sinken, da die Erwerbsquoten oberhalb des 50. Lebensjahres bei Männern und vor allem bei Frauen bereits in den letzten 20 Jahren erheblich zugenommen haben, ist eine Abfederung des Verlustes an Erwerbsfähigen über eine weitere Steigerung der Erwerbsquoten nur begrenzt möglich. Eine Modellrechnung zur Bevölkerungsentwicklung bis 2045 zeigt Abbildung 4.

Es zeigt sich bei einem Wanderungsgewinn von 330.000 Personen je Jahr eine weiterhin deutlich über 83 Millionen Personen liegende Einwohnerzahl. Die mittleren Varianten der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnungen des statistischen Bundesamtes zeigen ähnliche Werte.

Die Bevölkerung bildet letztlich die privaten Haushalte, die als Bedarfsträger und Nachfrager am Wohnungsmarkt auftreten. Die über Jahrzehnte zu beobachtende stetige Haushalts-verkleinerung wird in einer alternden Gesellschaft voranschreiten, wenn auch nicht im bisherigen Tempo. Wie Abbildung 5 zeigt, wird die Zahl der privaten Haushalte bis 2045 noch um gut 2 Millionen zunehmen.

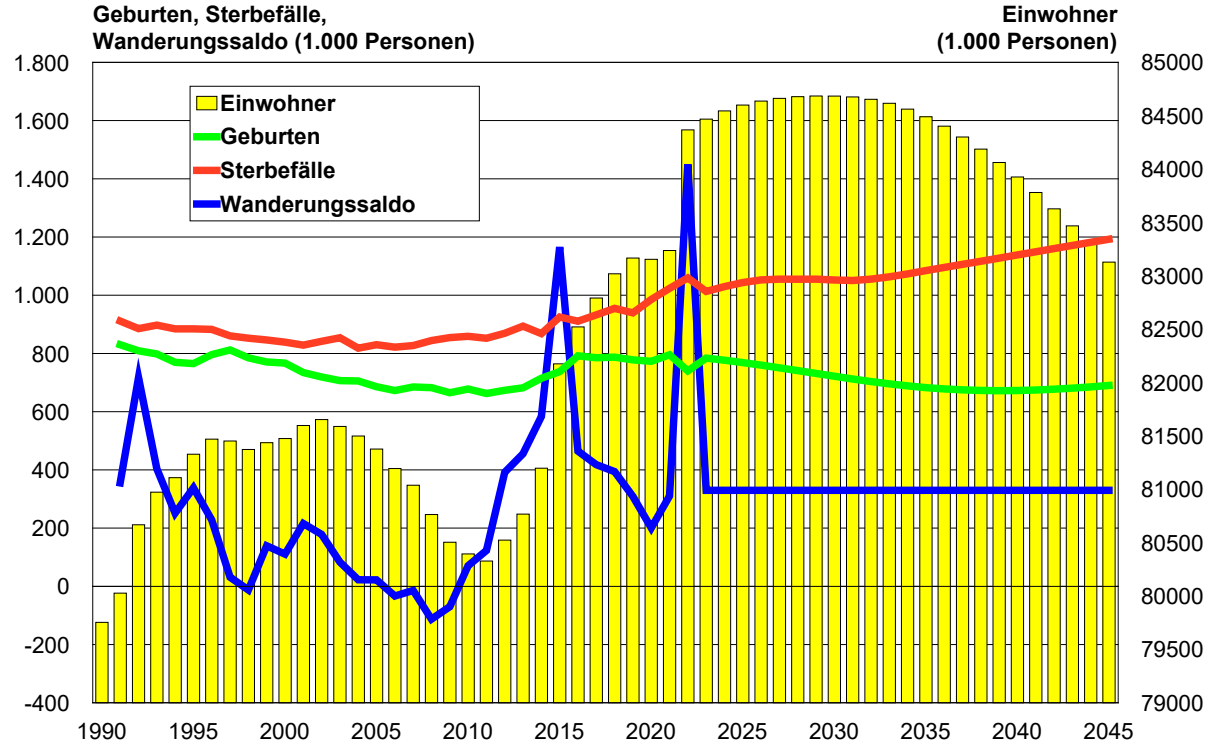


Abbildung 4: Darstellung der Bevölkerungsentwicklung in Deutschland von 1990 bis 2022 und in Modellrechnung bis 2045; Geburten, Sterbefälle, Wanderungssaldo und Einwohner (1.000 Personen)
Quelle: [Pestel 2023]

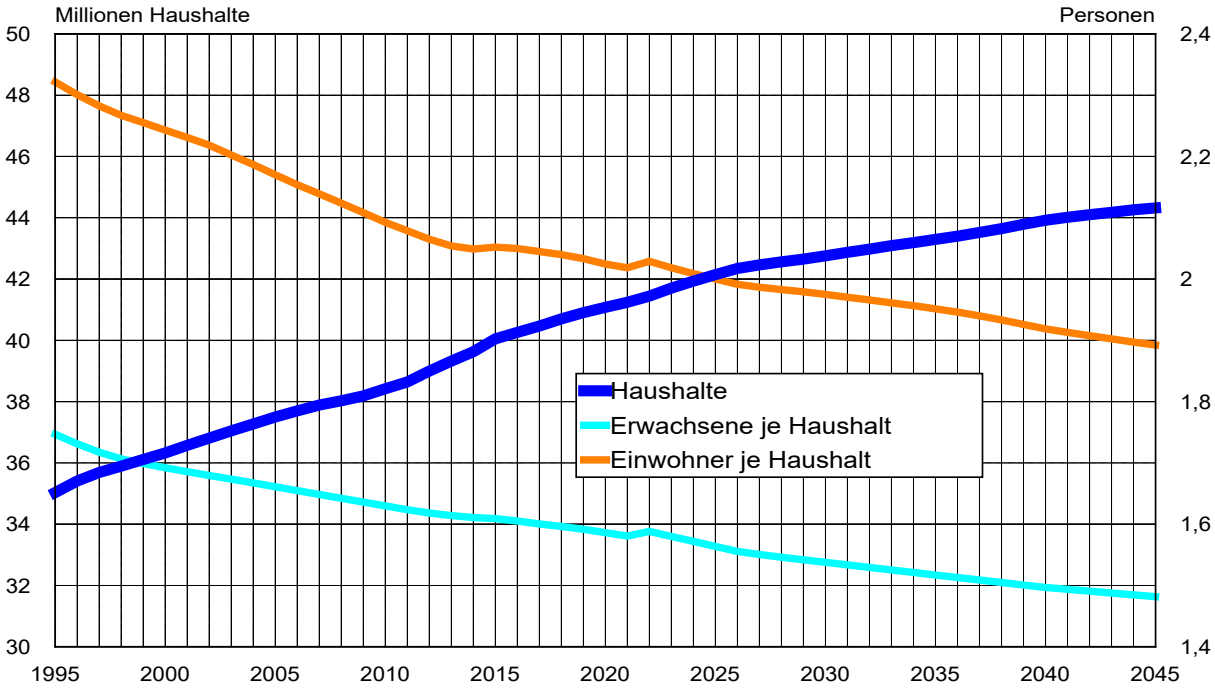


Abbildung 5: Darstellung der Haushaltsentwicklung in Deutschland von 1995 bis 2022 und in der Modellrechnung bis 2045; Haushalte (Millionen Haushalte), Erwachsene je Haushalt und Einwohner je Haushalt (Personen)
Quelle: [Pestel 2023]

Ein Blick auf die Altersstruktur und deren Veränderung (Abbildung 6) gibt erste Hinweise auf Struktur des künftigen Neubaubedarfs.[6]

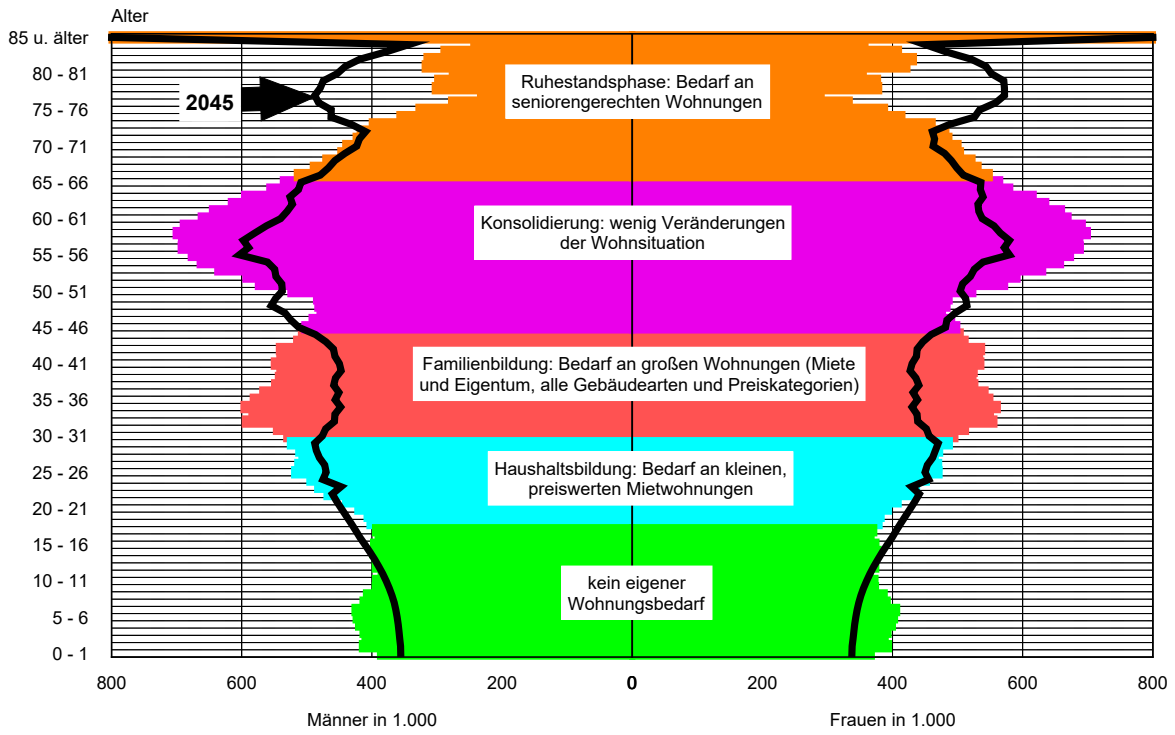


Abbildung 6: Darstellung des Wohnungsbedarfs in Deutschland nach dem Alter der Bevölkerung; Altersstruktur der Bevölkerung 2022 und in der Modellrechnung 2045 (Frauen/Männer in 1.000)
Quelle: [Pestel 2023], [Pestel 2023a]

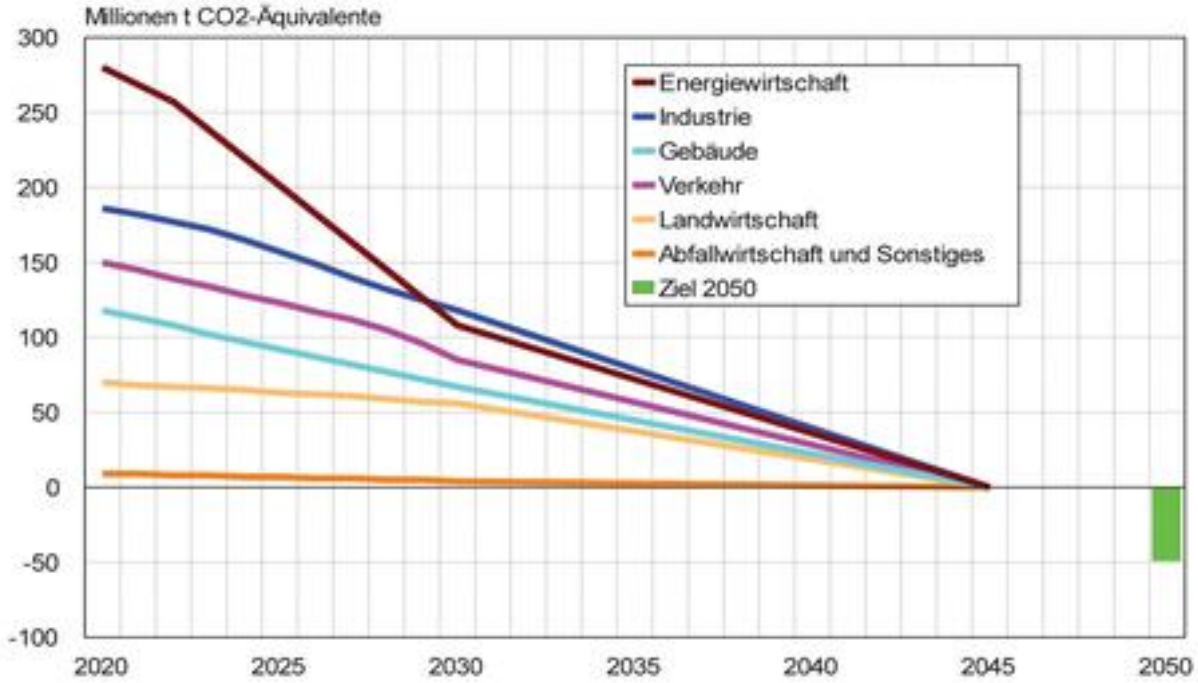


Abbildung 7: Darstellung der Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2050; differenziert in die jeweiligen Sektoren (Millionen t CO_2-Äquivalente) gem. Klimaschutzgesetz des Bundes
Quelle: [Pestel 2023]

[6] siehe hierzu Ausführungen unter [Pestel 2023a]

Zusätzlich zum von der Zunahme der privaten Haushalte ausgehendem demografischen Wohnungsbedarf gibt es noch einen Ersatzbedarf an Wohnungen, um die technisch/wirtschaftlich nicht sanierungsfähigen Wohnungen zu ersetzen. Gegenwärtig wird in Deutschland insgesamt kaum Wohnraum abgerissen. Der Wohnungsabgang 2021 (in Wohngebäuden) von 14.817 Wohnungen entsprach bei gut 42 Mio. Wohnungen im Wohngebäudebestand einer Abgangsrate von 0,036 % (seit Jahren rückläufig) oder einer theoretischen Lebensdauer von gut 2.800 Jahren. Eine laufende Bestandserneuerung ist damit nicht zu schaffen.
In Deutschland gelten rund 10 Prozent des Wohnungsbestandes als technisch/wirtschaftlich nicht sanierbar.[7] Ein Teil dieser Wohnungen liegt in Gebieten mit Wohnungsüberhängen und muss nicht ersetzt werden, aber die im Defizitgebiet liegenden Wohnungen sollten bis 2045 ersetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass jede Erhöhung der Anforderungen an Bestandswohnungen (Energieeffizienz, Brandschutz, Lärmschutz, Barrierefreiheit, …) den Anteil der technisch/wirtschaftlich nicht sanierungsfähigen Wohnungen erhöht.

Wie die Aufteilung des Wohnungsbestandes auf die verschiedenen Baualtersklassen in Abbildung 8 zeigt, wurden rund 75 Prozent der aktuell verfügbaren Wohnungen vor 1990 gebaut. Beim Bau dieser Wohnungen standen weder Energieeffizienz noch Barrierefreiheit im Fokus. Zudem weisen viele dieser Wohnungen Grundrisse und Raumzuschnitte auf, die heute nicht mehr zeitgemäß sind.

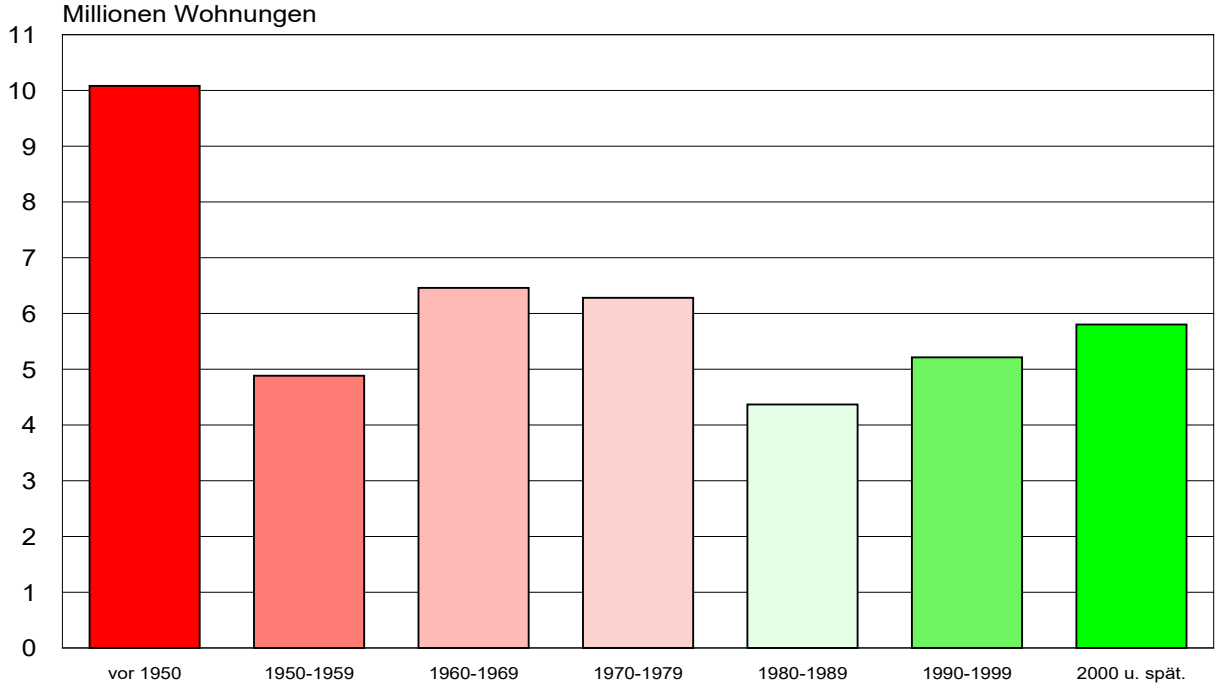


Abbildung 8: Darstellung des Wohnungsbestands in Deutschland nach Baualtersklassen 2022 (Millionen Wohnungen)
Quelle: [Pestel 2023]

Den Wohnungsbedarf von 2023 bis 2045 zeigt Abbildung 9. In den kommenden Jahren müssen schnellstmöglich die bis und im Jahr 2022 zusätzlich aufgelaufenen Wohnungsdefizite[8] abgebaut werden. Weiterhin muss sich das Land dann auch dem verstärkten Ersatz nicht sanierungsfähiger Wohnungen zuwenden. Insgesamt ist das Wohnungsbauziel der Bundes-

[7] [ARGE 2011], [ARGE 2016], [ARGE 2016a], [ARGE 2022a]
[8] ab 2022 insbesondere durch starke Zuwanderung aus der Ukraine, siehe [Pestel/ARGE 2023]

regierung sowohl hinsichtlich der Gesamtzahl als auch mit Blick auf die soziale Ausrichtung vernünftig. Was gegenwärtig fehlt, ist eine zielorientierte Initiative auf allen Ebenen bezüglich der Umsetzung dieses Ziels im Wohnungsbau und der hierfür erforderlichen Maßnahmen.

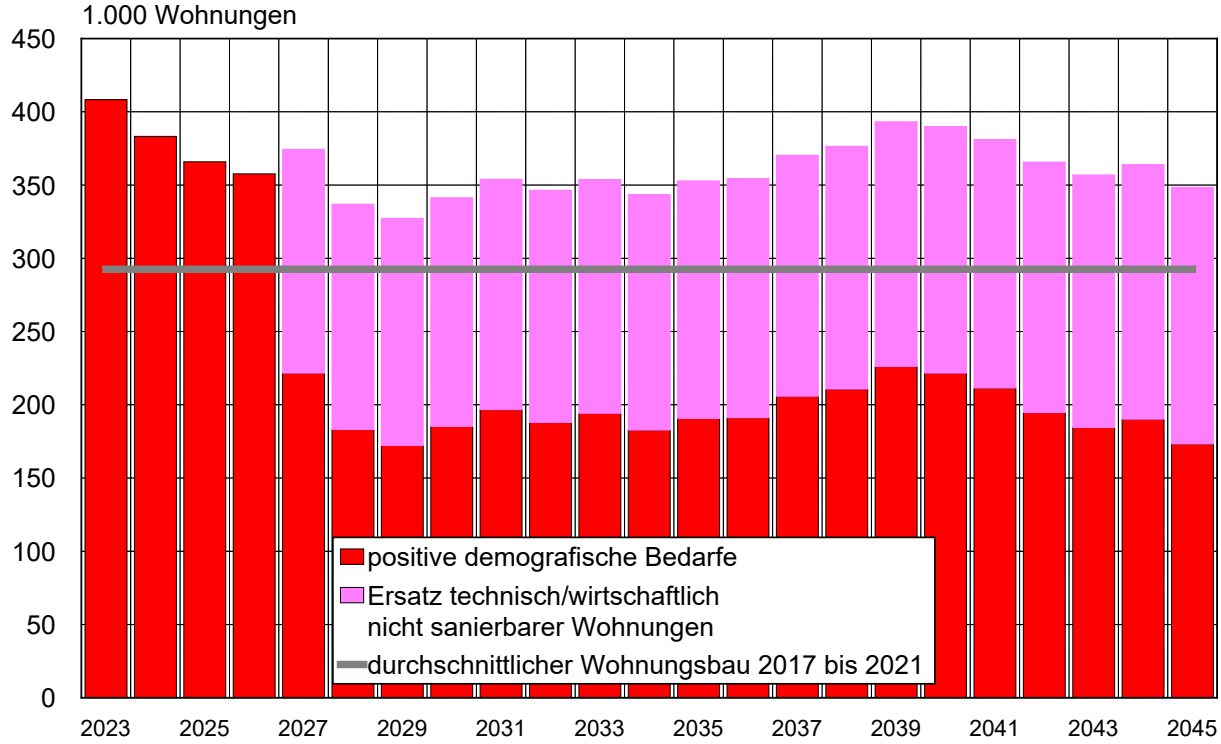


Abbildung 9: Darstellung des Wohnungsbedarfs in Deutschland von 2023 bis 2045 (1.000 Wohnungen); differenziert in positive demografische Bedarfe und den Bedarf aufgrund des Ersatzes technisch/wirtschaftlich nicht sanierbarer Wohnungen[9]
Quelle: [Pestel 2023]

Wohnungsnachfrage (Neubau)	Zeitraum 2023 bis 2025
obere Variante	334.000 Wohnungen p.a.
mittlere Variante	**320.000 Wohnungen p.a.**
untere Variante	306.000 Wohnungen p.a.

Abbildung 10: Tabellarische Darstellung der jährlichen Wohnungsnachfrage (Neubau) im Zeitraum 2023 bis 2025 (ohne Nachholbedarf – daher eher Untergrenze); Ergebnisdifferenzierung in Form einer unteren, einer mittleren und einer oberen (Entwicklungs-)Variante
Quelle: [empirica 2023b], eigene Darstellung

Die empirica ag kommt auf der Basis ihrer Wohnungsmarktprognose[10] zu einer Neubaunachfrage im Wohnungsbau für den Zeitraum 2023 bis 2025 von jährlich 306.000 Wohnungen (untere Variante) bis ca. 334.000 Wohneinheiten (obere Variante). In der mittleren Variante wird die Neubaunachfrage mit jährlich ca. 320.000 notwendigen Wohneinheiten für die Deckung des Bedarfs beziffert. Die Szenarien bilden dabei die Prognose über die Migration insbesondere die Fluchtbewegungen ab, die sich durch den Ukraine-Krieg ergeben. Diese Nachfrageprognose unterscheidet sich von der Bedarfsprognose, die vorstehend getroffen wurde, insbesondere dadurch, dass sie ohne den Nachholbedarf von nicht geschaffenem Wohnraum der letzten Jahre erstellt wurde. Sie wird daher eher als eine „Untergrenze“ beschrieben. Auch die Nachfrageprognose deckt daher die Einschätzung der zu erstellenden ca. 400.000 Wohneinheiten pro Jahr, um den Bedarf an Wohnraum in Deutschland angemessen zu decken.

[9] Vgl. [ARGE 2022a]; angepasste Einschätzung zur Bestandsanpassung, 01/2023
[10] [empirica 2023b]

1.3 Aktuelle Wohnungsbautätigkeit

Nach den Prognosen der Verbände (siehe Abbildung 11)[11] wird erwartet, dass sich die Anzahl an Wohnungsfertigstellungen von aktuell 293.393 Wohneinheiten[12] in den nächsten Jahren deutlich reduziert. Somit wird die Zielmarke zur Bedarfsdeckung an Wohnraum in Deutschland in Höhe von 400.000 Wohneinheiten im Jahr nachdrücklich verfehlt.

Für das Jahr 2023 werden teils drastische Rückgänge im Wohnungsneubau erwartet. Einfamilienhausanbieter rechnen mit einem Einbruch um 30 bis 50 Prozent. Aber auch im Mehrfamilienhausbau sind deutliche Rückgänge zu erwarten, da sich unter den neuen Rahmenbedingungen mit den gestiegenen Zinsen und Errichtungskosten Miet- und Kaufpreise ergeben, die am Markt kaum noch durchsetzbar sind.[13]

Zwar dürfte der Bauüberhang Ende 2022 einen neuen Rekordwert erreicht haben und mindestens die bereits rohbaufertigen Gebäude dürften noch fertiggestellt werden, doch da wegen der neuen (stark veränderten) Rahmenbedingungen die noch nicht begonnenen Vorhaben in der Regel auf dem Prüfstand stehen, wird ein besonders starker Einbruch bei den Wohnungsfertigstellungen spätestens für 2023/2024 erwartet.

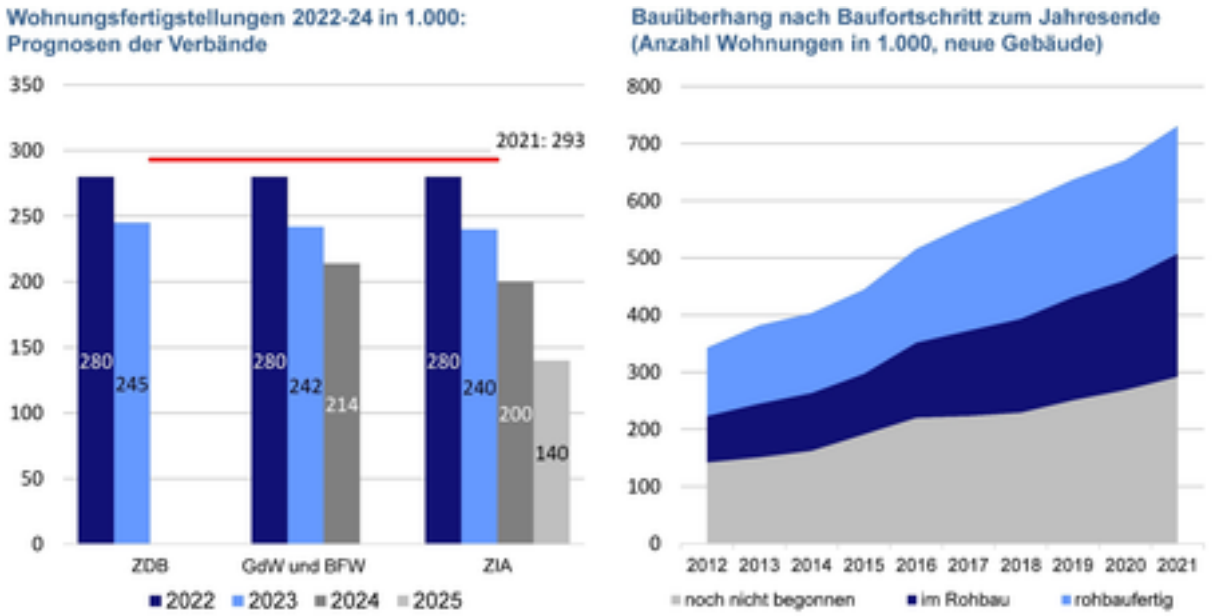


Abbildung 11: Darstellung der Wohnungsfertigstellungen und Bauüberhang nach Baufortschritt zum Jahresende in Deutschland; Entwicklungen und Prognosen (Wohnungen in 1.000)
Quelle: Statistisches Bundesamt, ZDB, GdW, BFW, ZIA, BBS, eigene Darstellung

Angesichts des längerfristigen Wohnungsbedarfs ist ein solch drastischer Einbruch am Bau unbedingt zu verhindern. Ansonsten besteht die Gefahr einer dauerhaften Wohnungsknappheit in Deutschland – mit all ihren weitreichenden Konsequenzen.

Hinweis: Die Zahlen der Bauüberhänge stellte jahrzehntelang eine verlässliche Basisgröße für die Prognose von Wohnungsfertigstellungen in den Folgejahren dar. Allerdings taugt der Bauüberhang mit einer anhaltend, ansteigenden Anzahl an Wohnungen, insbesondere bei noch nicht begonnenen Gebäuden (Tendenz weiter stark steigend), aufgrund der aktuell festzustellenden teilweise langfristigen Projektverschiebungen bis hin zu einem vollständigen Verzicht

[11] Vgl. [DB Research 2023] nach dem Deutschland-Monitor (Stand: 05.04.23) im Jahr 2022: 279.600 Wohnungen und im Jahr 2023: 246.000 Wohnungen
[12] Statistisches Bundesamt; Pressemitteilung Nr. 212 vom 23. Mai 2022, Wohnungsfertigstellungen für 2021
[13] [Pestel/ARGE 2023]

von Realisierungen (Stornierungswelle[14]) nicht mehr dazu, um auf dieser Grundlage realistische Umsetzungsprognosen vornehmen zu können. Vielmehr ist es bei einer Vielzahl der im Bauüberhang geführten Wohnungen demnach fraglich, wann und ob diese überhaupt jemals gebaut werden. Aus diesem Grund kann die Zahl der Bauüberhänge derzeit zwar als Indiz für einen bestimmten Sachstand aber nicht als Indikator für verlässliche Einschätzungen zukünftiger Entwicklungen bei den Wohnungsfertigstellungen sein.

Produktivitätsindex im Bauhauptgewerbe / Primärkonstruktion des Wohnungsbaus von 2002 bis 2021

Abbildung 12: Produktivitätszuwachs im Wohnungsbau (Bauhauptgewerbe) unter Darstellung von entsprechenden Rahmendaten, Aspekten und Entwicklungen im Zeitraum 2002 bis 2021
Quelle: Statistisches Bundesamt, DIW; ZDB, eigene Berechnung

Angesichts des Nachlassens der Wohnungsbautätigkeit und damit der Nichterreichung der Zielstellung für die Errichtung von 400.000 Wohneinheiten pro Jahr, hält sich hartnäckig das Narrativ einer vermuteten unzulänglichen Produktivität im baugewerblichen und bauindustriellen Sektor. Bei sachlicher Betrachtung der realistischen Produktivität und Rationalisierung im Baugewerbe (hier insbesondere der Bauhauptgewerke) und der tatsächlich vorhandenen Ausführungsqualitäten der Primärkonstruktionen im deutschen Wohnungsbau ist diese Annahme nicht haltbar.

Bei einer festgestellten Halbierung der eingesetzten Personalstunden in den Bauhauptgewerken (Maurerarbeiten/Stahlbetonarbeiten/Zimmerarbeiten) je fertiggestellter Wohneinheit vom Jahr 2002 bis zum Jahr 2021[15] ergibt sich ein unbereinigter Produktivitätszuwachs im Bauhauptgewerbe von ca. 100 % je WE.[16]

Für eine bereinigte Betrachtung dieser Produktivitätsentwicklung müssen die Veränderungen des Marktes, der Konstruktionsweisen und der Bauformen berücksichtigt werden:

Der Anteil der Einfamilienhäuser betrug im Jahr 2002 68 %, der der Mehrfamilienhäuser 32 % - im Jahr 2021 hat sich das Verhältnis fast umgekehrt: Von einem Anteil von nur noch 40 % Einfamilienhäusern zu 60 % Mehrfamilienhäusern bei der Errichtung von Wohngebäuden.

[14] „Stornierungswelle im Wohnungsbau steigt an“; Ifo Institut– Konjunkturumfrage 02/2023, Pressetext
[15] Quellen: DIW, ZDB, DESTATIS, Projektauswertungen der ARGE//eV und eigene Berechnungen
[16] aktuelle Arbeitszeitmessungen, eigene Erhebung

(Das durchschnittliche Mehrfamilienhaus im Neubau im Jahr 2002 hatte 7,5 WE, das fertiggestellte Mehrfamilienhaus im Jahr 2021 zehn Wohneinheiten im Durchschnitt).[17]
Diese Veränderung ergibt einen bereinigten Rationalisierungsvorteil für die höher verdichtete Bauweise in Höhe von ca. 15,5 %.[18]

Weiterhin haben sich folgende andere Veränderungen ergeben:

Die durchschnittliche Wohnfläche je Wohneinheit stieg im Einfamilienhaus um 13,4 %, im Zweifamilienhaus um 7,6 % und sank im (heute dominierenden) Mehrfamilienhaus um 6,5 %.[19]

Nach ausführlichen Grundriss-Analysen bedeutet dies einen Zuwachs von ca. 10 % Primärkonstruktion je Quadratmeter Wohnfläche bei den kleineren Wohneinheiten.[20]

Von 2002-2021 stieg die durchschnittliche lichte Raumhöhe im Wohnungsbau um ca. 7 %.[21]
Der Bruttorauminhalt der errichteten Wohngebäude stieg im gleichen Zeitraum um ca. 30 % je Wohngebäude.[22]

Insgesamt stieg damit der Materialaufwand der Primärkonstruktion je Wohneinheit durch die Grundrissveränderungen, Veränderung des Netto- und Bruttorauminhalts, veränderte Schallschutzstandards, andere Raum- und Geschosshöhen etc. um ca. 17,5 %.[23]

Unter Ansatz der vorgenannten Rahmenbedingungen ergibt sich ein bereinigter Produktivitätszuwachs für das Bauhauptgewerbe von ca. 46 % innerhalb der letzten 19 Jahre.

(Das ist der höchste Zuwachs in der Nachkriegsgeschichte. Zum Vergleich: Der Produktivitätszuwachs zum Beispiel von 1965-1993 betrug ca. 38 % und galt als unglaublich hoch).[24]

Die insgesamt schwächer verlaufende Produktivitätsentwicklung über alle Leistungen an Wohngebäuden ist strukturell den Ausbaugewerken zuzuordnen, da dort, insbesondere im Bereich der Haustechnik, zunehmend komplexere Ausführungen zu realisieren sind (siehe auch Kostensteigerungen dieser Gewerke in den Abbildungen 14 und 15).

Serielle und modulare Systeme zur Kostensenkung sind daher in den haustechnischen Leistungsbereichen wirksamer, als im Bereich der Primärkonstruktion (Rohbau) zu erwarten ist. Dazu kommt, dass die Schnittstellenprobleme dieser Gewerke (Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro + z.B. dann folgend: Fliesenarbeiten etc.) deutlich umfangreicher sind (Mängel, Baustellenablauf etc.) als in den Rohbaugewerken und gleichzeitig eine geringere Lebenserwartung (Austausch) der Technik gegenüber einem Großteil der Baukonstruktion vorliegt.

[17] [DESTATIS 2022]
[18] Vgl. [BMSW 1972], [BMBRBS 1977], [ARGE 1993] und Berichte des Rationalisierungsinstituts ARGE//eV an die Landesregierung Schleswig-Holstein 1972-2002
[19] [DESTATIS 2022]
[20] [ARGE 1972 ff]: Grundrissanalysen, Projektarchiv ARGE//eV
[21] [ARGE 1972 ff]: Projektanalysen, Projektarchiv ARGE//eV
[22] [DESTATIS 2022]
[23] Analysen ausgeführter Bauvorhaben, laufende Betreuung und Monitoring des Wohnungsbaus; ARGE//eV
[24] [ARGE 1993]

2. Aktuelle Rahmenbedingungen

2.1 Baukostenentwicklung im Wohnungsbau

- **Der Median der Erstellungskosten inkl. Grundstückskosten (Investitionskosten) für Wohnraum in deutschen Großstädten liegt aktuell bei ca. 5.148 €.**
- **Eine frei finanzierte Vermietung lässt eine monatliche Kaltmiete je Quadratmeter Wohnfläche von unter ca. 17,50 € auf dem aktuellen Kosten- und Zinsniveau kaum mehr zu.**
- **Besondere Kostentreiber sind aktuell die technischen Anforderungen, die Baulandpreise und regelmäßige zusätzliche, spezifische Standortanforderungen bei innerstädtischen Bauprojekten sowie die in den letzten Quartalen sehr dynamische Preisentwicklung (stark schwankend auf teilweise sehr hohem Niveau) bei bestimmten Bauprodukten.**
- **Weitere, qualitative Anforderungen für die Erstellung von Wohngebäuden machen die Realisierung von bezahlbarem Wohnraum kaum noch möglich.**

Kostenentwicklung: Baupreise, Bau(werks)kosten und Kostenstand im deutschen Wohnungsbau

In mehreren umfassenden Untersuchungen und Umsetzungsbetrachtungen zum bautechnischen und kostenoptimierten Mietwohnungsbau und zu den aktuellen Kostentreibern für den Wohnungsbau[25] in Deutschland hat sich die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. eingehend mit der systematischen Daten- und Baukostenanalyse von fertiggestellten Neubauvorhaben[26] beschäftigt.

In diesem Zusammenhang werden bei der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. in einem laufenden Prozess entsprechende Evaluierungsdaten erfasst und ausgewertet. Diese Vorgehensweise einer kontinuierlichen Datenerhebung und -analyse ermöglich beispielsweise die regelmäßige Publikation von Fachinformationen zu aktuellsten Kostenentwicklungen im deutschen Wohnungsbau.

Darüber hinaus liegt der Schwerpunkt der Bauforschung der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. im öffentlichen Auftrag, auch als Wohnungsbauinstitut im Landesauftrag Schleswig-Holsteins für die Soziale Wohnraumförderung, in der permanenten Beobachtung der Marktsituation im Wohnungsbau[27] hinsichtlich der Bau- und Bauwerkskostenentwicklung sowie der baulichen und qualitativen Standards und deren Angemessenheit.[28]
Die Ergebnisse und Erkenntnisse dieser Untersuchungen beziehen sich in dieser Kurzstudie auf den optimierten Wohnungsbau im mittleren Preissegment mit gutem Wohnkomfort

[25] [ARGE 2015]
[26] z.B. [ARGE 2017], [ARGE 2019b], [ARGE 2021], [ARGE 2022c]
[27] siehe auch [ARGE 2019a]
[28] Hinweis: Seit Gründung der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. im Jahr 1946 finden jährliche Auswertungen und Berichte über die regionale und überregionale Bautätigkeit sowie die Erfassung spezifischer und bauwirtschaftlicher Daten statt. Gleichzeitig werden beispielsweise Preis-/Kosten-datenbanken geführt, die auf der Analyse abgerechneter Baumaßnahmen beruhen. Diese werden in einem regionalen, aber auch überregionalen Archiv mit Vergleich von nationalen Daten erfasst. Die Begleitung der Pilot- und Demonstrativbauvorhaben der Bundesrepublik Deutschland seit 1950 mit den Schwerpunkten der 50er, 60er, 70er und Anfang der 80er Jahre, die Begleitung und Evaluation der mit Schwerpunkt Energie- und Ressourcenschutz geplanten Projekte ab der 90er Jahre sowie die Bestandserfassung der selbst durchgeführten Gebäudetypisierungen werden ebenfalls laufend ausgewertet.

(Geschosswohnungsneubau) in Deutschland. Um Baukosten vergleichbar ermitteln und darstellen zu können, ist unter anderem eine einheitliche Betrachtungsbasis wichtig. Zu diesem Zweck hat die Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. in einer Grundlagenstudie[29] ein modellhaftes Gebäude definiert, das für Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau typisch ist.

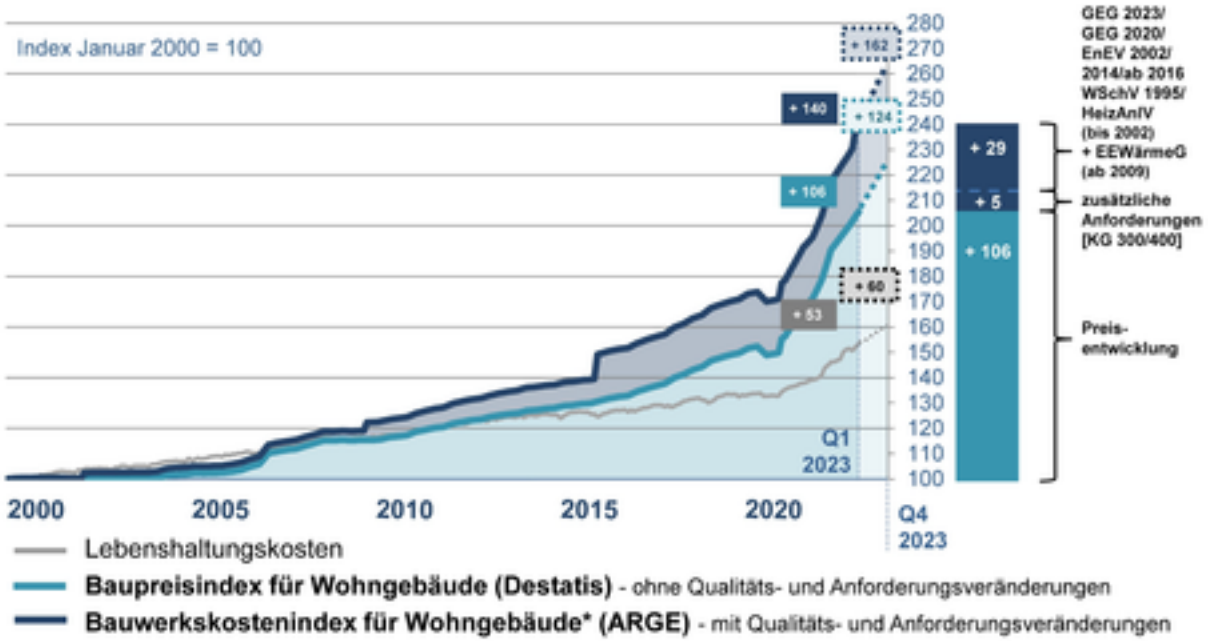


Abbildung 13: Entwicklung der Bauwerkskosten im Wohnungsneubau (Destatis-Preisindex/ARGE-Kostenindex, Bezug: Typengebäude^{MFH})[30] unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer im Vergleich zu den allgemeinen Lebenshaltungskosten; Zeitraum: 1. Quartal 2000 bis 1. Quartal 2023 sowie prognostiziert für das 4. Quartal 2023
Quelle: Statistisches Bundesamt, Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Anhand des vorstehenden Diagramms ist vor allem für den Betrachtungszeitraum der letzten zehn bis zwölf Jahre (besonders ersichtlich seit 2021) eine im Vergleich deutlich stärker ausgeprägte Preis- und Kostenentwicklung bei den Bauwerkskosten im Wohnungsneubau zu erkennen.

In diesem Zusammenhang ebenfalls auffallend ist das höhere Niveau des Bauwerkskostenindex und damit verbunden die insbesondere im vergangenen Jahrzehnt angestiegene Differenz zum Baupreisindex einschließlich markanter Sprünge im Verlauf der Bauwerkskostenentwicklung. Zum Kostenstand des 1. Quartals 2023 befindet sich der Kostenindex gegenüber dem Bezugszeitpunkt des 1. Quartals 2000 bei 240 Indexpunkten und liegt somit um 34 Punkte über dem Baupreisindex. Die Differenz gegenüber dem Index für die Lebenshaltungskosten fällt allerdings mit 87 Punkten noch deutlich höher aus. Beachtenswert ist hierbei auch der vorhandene Abstand des Lebenshaltungskostenindex zum Baupreisindex. Seit den Jahren 2010/2011 entwickeln sich die Baupreise in einer höheren Intensität als die allgemeine Teuerung – seit 2015 mit einer immer stärkeren (beschleunigten) Ausprägung.

Von einem „explodieren“ der Baupreise kann aber grundsätzlich keine Rede sein, da sich diese viele Jahre analog zur Inflations- oder Preissteigerungsrate entwickelt haben, und jetzt auch die Ergebnisse von unter anderem außerordentlichen Preissteigerungen für bestimmte Materialien bemerkbar werden. Dramatischer und tiefgreifender ist hingegen die Entwicklung bei den Bauwerkskosten. Sie kennzeichnen die Kosten, die zum jeweiligen Zeitpunkt

[29] [ARGE 2014]
[30] Typengebäude, siehe [ARGE 2014]

entstehen, wenn ein Quadratmeter Wohnraum in einem Mehrfamilienhaus nach den gesetzlichen, normativen und sonstigen Mindeststandards, die in Deutschland gelten, geschaffen wird.

Eine Sondersituation stellt der vorhandene „Knick“ in der Indexentwicklung vom 2. Quartal 2020 zum 3. Quartal 2020 dar. Für diesen Zeitraum wurde vor dem Hintergrund der Corona-Pandemie und ihrer u.a. wirtschaftlichen Folgen in Verbindung mit der auf die Dauer von Juli 2020 bis Dezember 2020 begrenzten Mehrwertsteuersenkung eine verstärkte Dynamik mit tendenziell negativen Entwicklungen bei den Baupreisen und -kosten festgestellt.

Hingegen sind die Baupreise und Baukosten seit dem 1. Quartal 2021 unter anderem aufgrund von instabilen globalen Lieferketten und der damit verbundenen Materialknappheit bei bestimmten Bauprodukten in einen stark ansteigenden Entwicklungstrend übergegangen, welcher in seiner Intensität durch den russischen Überfall auf die Ukraine am 24. Februar 2022 und die damit einhergehenden Schwierigkeiten und Einschränkungen für die Bauwirtschaft nochmals beschleunigt wurde.

Ferner hinzugekommen ist, dass bei den Baukosten (Ausbau technisch) durch die Änderung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) zum 1. Januar 2023 und den damit verbundenen erhöhten Anforderungen im Neubau (weitere Reduzierung des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs) diese bereits sehr schwierige Situation zusätzlich verschärft wurde – weshalb sich Baukosten und Baupreise im 1. Quartal 2023 weiter auseinanderentwickelt haben.

Vor dem Hintergrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie sowie des andauernden Ukraine-Krieges mit teilweise massiven Preisanstiegen für Brennstoffe, erdölbasierte Baustoffe sowie bestimmter Bauprodukte, ist prognostisch für den Verlauf des Jahres 2023 nicht von einer schnellen Normalisierung der Baupreis- und Baukostenentwicklung auszugehen.

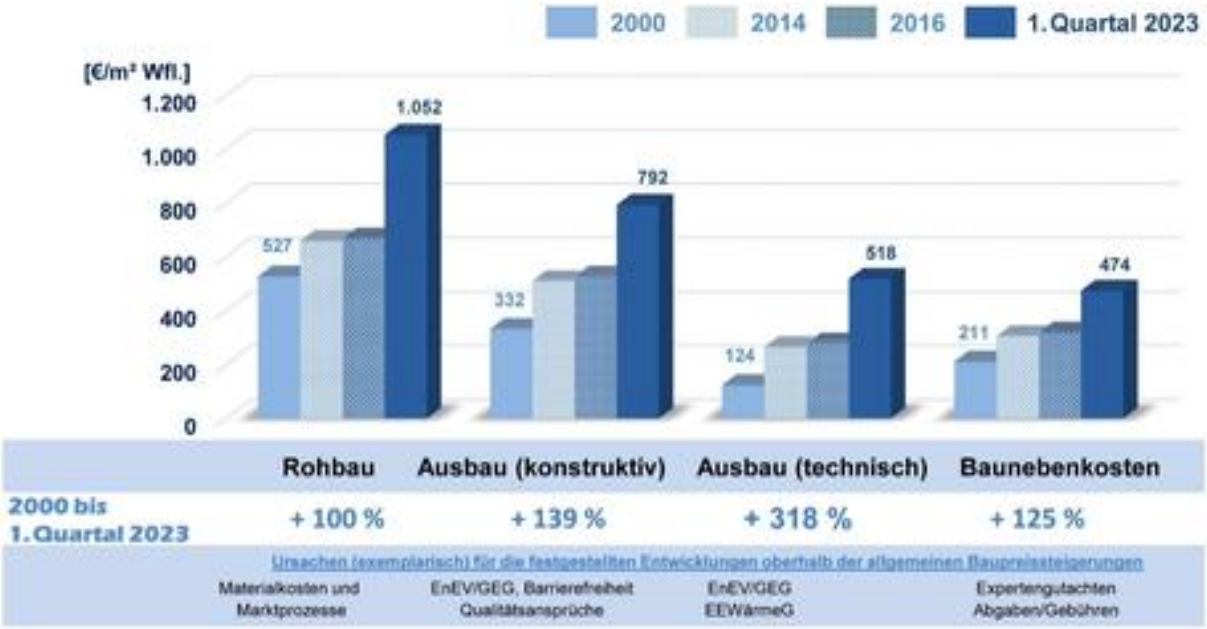


Abbildung 14: Entwicklung der Bauwerkskosten im Wohnungsneubau (ARGE-Kostenindex, Bezug Typengebäude^{MFH}) unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer, differenziert nach übergeordneten Leistungsbereichen unter Nennung der Baunebenkosten; Zeitraum: 1. Quartal 2000 bis 1. Quartal 2023; Kostenangaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Die mit Abstand stärkste Kostenentwicklung ist im Bereich der Bauwerkskosten im technischen Ausbau festzustellen: Gegenüber dem Basisjahr 2000 wird im 1. Quartal 2023 eine Kostensteigerung in Höhe von 318 % deutlich. Auch der konstruktive Bereich des Ausbaus weist eine verhältnismäßig hohe Kostenentwicklung in Höhe von 139 % gegenüber dem Jahr 2000 auf. Dies ist unter anderem auf höhere Anforderungen und Ansprüche im Zusammenhang mit der Energieeffizienz[31], der Barrierefreiheit sowie den sich veränderten Qualitätsansprüchen im Wohnungsbau zurückzuführen. Die niedrigste Kostensteigerung mit 100 % entfällt auf den Rohbau. Hier liegt die Entwicklung über der allgemeinen Teuerung, aber noch knapp unter den Veränderungen bei den Baupreisen.
Die Tatsache einer sich ändernden Verteilung bei den Bauwerkskosten hat nicht nur Einfluss auf die Höhe der Rohbau- und Ausbaukosten, sondern auch auf die Nutzungsdauer von Wohngebäuden.[32] Die mittlere Nutzungsdauer von Gebäuden ergibt sich aus den anteiligen Kosten von Bauteilen in Verbindung mit den entsprechenden Nutzungsdauern und der damit verbundenen Ersatzhäufigkeit und liegt damit heute bei dieser Betrachtungsart eines repräsentativen (Referenz-)Wohngebäudes nur noch bei ca. 36 Jahren.

Abbildung 15: Entwicklung der Prozentanteile der Einzelgewerke an den Bauwerkskosten im Wohnungsneubau (ARGE-Kostenindex, Bezug Typengebäude^{MFH}) unter Berücksichtigung der Mehrwertsteuer;
Zeitraum: 1. Quartal 2000 bis 1. Quartal 2023; in Prozent
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Die Untersuchungen zeigen, dass die Qualitätsstandards im Hinblick auf die Bauwerkskosten inzwischen ausgereizt sind.[33] Das Bewusstsein der Zusammenhänge zwischen Qualität und Kosten ist eine der fundamentalen Voraussetzungen des bautechnischen und kostenoptimierten Bauens. Bereits bei der Planung ist zu prüfen, ob bestimmte kostenintensive Ausführungen und Ausstattungen in der vorgesehenen Art und Weise notwendig und bedarfsgerecht sind. Diesen Betrachtungen stehen allerdings grundsätzliche Trends bei der aktuellen Nachfrageentwicklung entgegen, die sowohl im Eigentumswohnungsbau als auch im Mietwohnungsbau immer höhere Qualitätsansprüche aufzeigen.

[31] [ARGE 2019b]
[32] Definition aus „Nutzungsdauertabellen für Wohngebäude“ (Pfeifer, Bethe, Fanslau-Görlitz, Zedler): „Die Nutzungsdauer von Bau- und Anlagenteilen von Wohngebäuden ist der Zeitraum der geplanten Nutzung bei gleichbleibend dauernden Ansprüchen, Wirtschaftlichkeit, Umweltverträglichkeit und Nutzungsgerechtigkeit“, die Nutzungsdauer kann sich somit teilweise deutlich von der Lebensdauer unterscheiden
[33] vgl. [ARGE 2013], [ARGE 2019b]

Angesichts der sich stark entwickelnden Baukosten einerseits und andererseits der zunehmenden Überforderung der gesamten Wertschöpfungskette Bau (planende, ausführende, produzierende als auch regulierende Beteiligte) mit der aufgewachsenen gesamten Bandbreite der für den Bau geltenden Regelwerke (Normen, Gesetze, Vorschriften, Verordnungen und Baubestimmungen etc.), hat sich eine wichtige Diskussion um die qualitativen Standards für den Wohnungsbau entwickelt. Hierbei geht es um die grundsätzliche Frage, welche baulichen, technischen und funktionalen Standards wünschenswert und realisierbar, welche verzichtbar und über einen gemeinsam zu definierenden Qualitätsmaßstab hinausgehend überflüssig erscheinen.

Das Modell des „Gebäudetyps E“ ist dabei, ausgehend von einer Initiative von Architektinnen und Architekten aus Bayern, durch und über die Architekten- und Ingenieurkammern der Bundesländer bis hin zu den Bundeskammern der Architekten und Ingenieure, Maßstab für eine unbedingt notwendige Diskussion über die aktuellen und zukünftigen Zielstandards im deutschen Wohnungsbau. Nachstehender Text in den Erläuterungskästen[34] beschreibt dabei die Initiative und den Stand der Diskussion, die den „Gebäudetyp E“ derzeit bundesweit in den Fachdiskurs einbringt**.**

Gebäudetyp E

Neben dem bestehenden System der Gebäudeklassen in der Bauordnung können Bauvorhaben dem Gebäudetyp „E", im Sinne von "Einfach Bauen" oder „Experimentelles Bauen“ zugeordnet werden; wie der Sonderbau kombiniert mit den bestehenden Klassen für den Brandschutz z.B. zur Gebäudeklasse „E 3“. Für diese Projekte gelten die Normen und Richtlinien, auf die Art. 85a Musterbauordnung (MBO) verweist, nicht in vollem Maß. Grundsätzlich gelten die Schutzziele der Bauordnungen, § 3 (genauer in § 12-16): Standsicherheit, Brandschutz, gesunde Lebensverhältnisse und Umweltschutz. Als Grund für die Einordnung in "E" kann die Anwendung einer vereinfachten Konstruktion ebenso gelten, wie der Versuch bezahlbaren Wohnraum zu schaffen oder die Umnutzung einer bestehenden Baustruktur für neue Anforderungen. Am Beginn eines "E"-Projekts steht eine sorgfältige, gemeinsame Festlegung zwischen Planern und Bauherren zu den Zielen und Qualitäten, die frei von Normen vereinbart werden, sich aber daran orientieren können. Diese Aufstellung macht die Eigenschaften des Gebäudes dauerhaft transparent. Durch eine sichtbare Kennzeichnung der neuen Gebäudetypen “E“ wird den Auftraggebern angezeigt, dass es sich um ein Gebäude mit reduzierter Einhaltung von Normen handelt. Dann ist es möglich mit einem stark reduzierten Regelwerk zu arbeiten, das es Bauherren und Planern ermöglicht, Standards, Materialien und Ausführungsdetails aufeinander anzupassen, sodass angemessene und nachhaltige Gebäude zu bezahlbaren Kosten entstehen. Zur Nachhaltigkeit gehört neben der gemeinsamen Zielbestimmung auch eine gute Gestaltung und Abstimmung auf die Nutzerbedürfnisse. Begleitet wird die Einordnung in die Gebäudeklasse "E" von einer Öffnungsklausel im § 633 BGB, welche die privatrechtlichen Ansprüche auf die genormten Standards löst und den Bauherren freie Hand gibt. Um den Verbraucherschutz nicht zu schwächen, wird "E" zunächst für sachkundige Bauherren, wie z.B. kommunale Wohnungsbaugesellschaften ermöglicht. Diese Änderung ist notwendig, da sich die Bindung an das Richtlinien- und Normenwerk an zwei Enden etabliert hat. Zum einen als Teil der Technische Baubestimmungen über die Bauordnung, zum anderen als Allgemein anerkannte Regel der Technik über das Schulden eines mangelfreien Werks über das BGB. Beide Verpflichtungen wollen wir für den Gebäudetyp „E“ einschränken. Dadurch verändern wir nichts am System der Regelwerke oder fangen an, einzelne Normen zu verändern. Wir eröffnen einen neuen Planungsweg, der in einen neuen Raum von Möglichkeiten führt.

[34] Quelle: Florian Dilg, Architekt und Stadtplaner aus München für die Bundesarchitektenkammer, Vortrag auf dem 690. Schleswig-Holsteinischen Baugespräch „Gebäudeklasse E - oder welche Standards brauchen wir?“ der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. am 15.03.2023 in Neumünster

Möglichkeiten von Gebäudetyp E

Mehr Freiheit für innovatives und ressourcenschonendes Bauen. Bauherren erhalten wieder Entscheidungsfreiheit über ihre Projekte, wenn sie neue Wege im Bauen beschreiten wollen. Sie bekommen die Möglichkeit normenreduziert und damit kostengünstiger zu bauen. Die Entbindung von vielen Richtlinien kompensiert er durch die Unterstützung von Architekten und durch Fachingenieure, die mit ihrer Kompetenz die Grundregeln des Bauens beachten. Es entsteht wieder Raum für Innovationen durch Vereinfachung, Kostensenkung und Ressourceneinsparung durch Normalisierung der Standards und des Flächenverbrauchs. Ideen zur Erneuerung im Bauen bleiben nicht nur Theorien, die diskursiv gegen den Normenapparat bestehen müssen, sondern sie können real erprobt, erlebt und bewertet werden. Wir rechnen mit vielen guten Beispielen, die in die unterschiedlichsten Richtungen Anstöße zur Weiterentwicklung geben. Die Umnutzung von Gebäuden wird einfacher möglich, da der Wechsel der nutzungsspezifischen Anforderungen kein Hindernis mehr sein muss. Notwendige Neuausrichtungen im Bauwesen, wie verstärkte Umnutzungen unter Wiederverwendung des Bestandes und das zirkuläre Bauen können sich ohne Konflikt mit den bestehenden Standards entwickeln. Der Bestand kann als wertvolle Ressource genutzt werden, da die wiederverwendeten Bauelemente ihren Wert außerhalb der Normen haben. Das Verlassen der engen Normen-Gleise ist eine der Grundlagen für die Entwicklung einer klimaschonenden Umbaukultur. Denn hier geht es ja vor allem um die Freiheit intelligentes Planen und Entwerfen mit passgenauen Konstruktionen zu entwickeln, bei denen die Frage nach dem WIE zwangsläufig zu Neuerungen führen muss, da es oft keine Standardlösungen gibt und eine möglichst umfangreiche Wiederverwendung vorhandener Baustoffe dies nötig macht. Architekten und Ingenieure können kreativer ihre Kompetenz zur Konstruktion in die Bauentwicklung einbringen und Verantwortung in der Entwicklung der Gesellschaft übernehmen. Durch einen leichteren Zugang für die kleinen und mittelständischen Handwerksbetriebe kann der Gebäudetyp „E“ den Preiswettbewerb bei Bauprojekten wiederbeleben.

Stand der Diskussion zum Gebäudetyp E

Wir haben diese Initiative in den letzten 2 Jahren mit allen politischen Parteien diskutiert und vergangenes Jahr eine Arbeitsgruppe auf Ebene der Bundesarchitektenkammer gegründet. Begleitend gibt es einen Diskurs mit Kolleginnen und Kollegen, Bauingenieuren, Universitäten, Vertretern der Wohnungswirtschaft, Juristen und der Berufshaftpflichtversicherung. Im Sommer hat der Bauausschuss des Bayerischen Landtags unser Anliegen fraktionsübergreifend unterstützt und will eine entsprechende Regelung auf den Weg bringen. Die Bundeskammerversammlung hat einstimmig eine Resolution zur Unterstützung des Gebäudetyps E beschlossen. Die Hamburgische Oberste Bauaufsicht hat Interesse, die Zielsetzungen des Konzepts in eine Novellierung der HBO einfließen zu lassen.
Aktuell versuchen wir für die einzelnen juristischen Aspekte der Umsetzung Lösungen zu finden und führen Expertengespräche mit den Ingenieuren der Fachplanerrichtungen. Das Bayerische Bauministerium bereitet gerade die Ausschreibung für eine Serie von Pilotprojekten vor, die die Möglichkeiten des Bauens mit dem Typ „E“ ausloten sollen.

Aktuelle „Possible Practice“-Beispiele, sinngemäß mit dem „Gebäudetyp E“ vergleichbar, gibt es auch in der gegenwärtigen Wohnungsbau-Praxis: Konstruktionsoptimierte Neubauten, zum Beispiel in Büdelsdorf durch die Baugenossenschaft Mittelholstein eG /BSP – Bock, Schulz und Partner Architekten BDA Kiel - im Rahmen des „Erleichterten Bauens“ der Sozialen Wohnraumförderung Schleswig-Holstein; und die umgesetzten Beispiele des „Kieler Modells“ auf der Basis der Planungshilfe für diese Form optimierten Bauens, gleichzeitig als umnutzbares Angebot für kurzfristige Wohnraumstellung für hohe Bedarfe (Flüchtlinge etc.) und dauerhaft als nachhaltiger Wohnraum nutzbar, vgl. [Holz et al 2015]

2.2 Materialpreise und Verfügbarkeit

Die internationale Marktsituation im Bereich der Baumaterialien besitzt einen zunehmend starken Einfluss auf die Entwicklung der Bau- und Bauwerkskosten.[36] Hierbei sind international gehandelte Güter, wie z.B. Stahl, Eisen und Nichteisen, Elektronikkomponenten, aber auch Holz, wesentlich stärkeren Marktschwankungen ausgesetzt als lokal vermarktbare Materialien wie Steine, Ziegelwaren, Beton, Zement, Kies und Sand, die darüber hinaus in Deutschland über ein verhältnismäßig engmaschigeres Netz an Lager- bzw. Produktionsstätten verfügen.

Mitten in der Corona-Pandemie – seit dem 3. Quartal 2020 – sind die Preise vor allem für einige international gehandelte Baumaterialien besonders stark angestiegen – die Preisentwicklung fiel hierbei teilweise sehr volatil aus und intensivierte bzw. beschleunigte sich nochmals beispielsweise aufgrund von Problemen im globalen Frachtverkehr, Nachfrageverschiebungen, Produktionseinschränkungen und -ausfällen sowie verschärften Lieferkettenproblemen infolge des russischen Überfalls auf die Ukraine am 24. Februar 2022.

Auch wenn sich die Angebots- und Nachfragesituation für die betreffenden Baustoffe – unter anderem durch die Einbeziehung neuer Bezugsquellen bzw. anderer Lieferanten – mittlerweile wieder stabilisiert hat, bleiben die Materialpreise dennoch deutlich über dem Vorkrisenniveau. Ursächlich hierfür sind insbesondere die weiterhin hohen Energiepreise sowie ansteigende Beschaffungs-, Produktions- und Transportkosten.

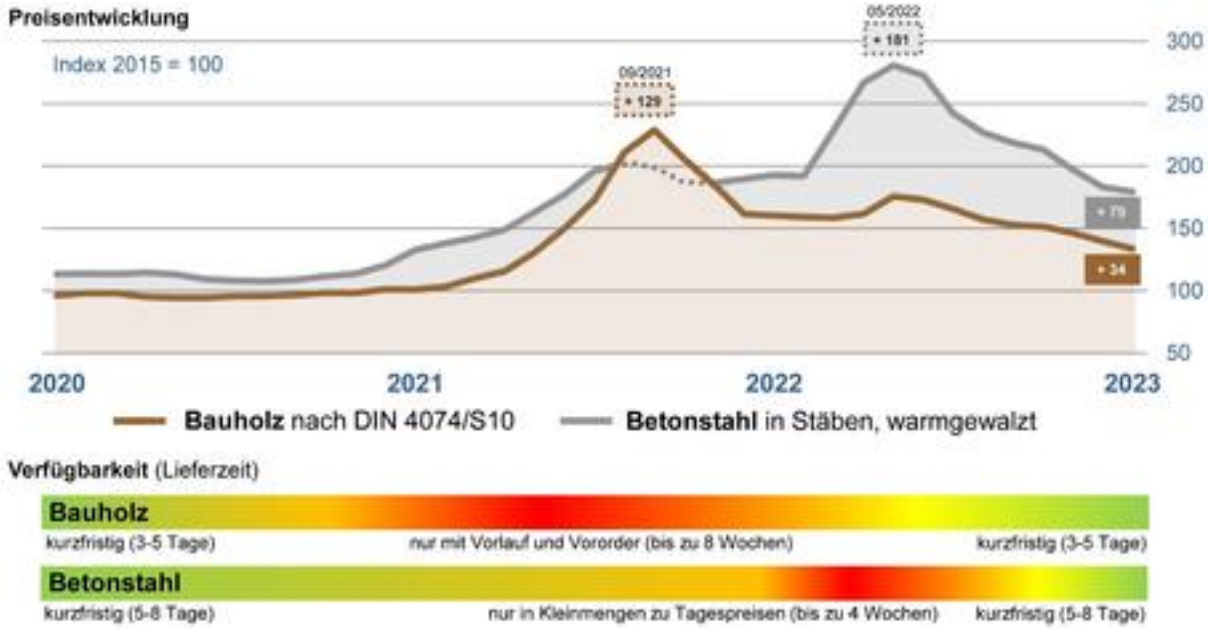


Abbildung 16: Preisentwicklung und Verfügbarkeit (Lieferzeit) für im Wohnungsbau verwendete Materialien am Beispiel von Bauholz nach DIN 4074/S10 und Betonstahl im Zeitraum 2020 bis 2023
Quelle: Statistisches Bundesamt, Groß- und Fachhändler in Deutschland, eigene Darstellung

Damit einhergehend war auch die Materialverfügbarkeit bei mehreren international gehandelten Baumaterialien zwischen dem 3. Quartal 2020 und dem 3. Quartal 2022 zeitweise eingeschränkt. Am deutlichsten waren metallische Materialien, Bauholz, aber auch Kunststoffe sowie bestimmte Verbund- und Dämmstoffe von stark steigenden Preisen und Lieferproblemen (inkl. langer Lieferzeiten) betroffen. Hingegen wiesen mineralische Materialien in diesem Zeitraum eher durchschnittliche (unauffällige) Preisentwicklungen auf und waren auch nicht von den vorgenannten Lieferproblemen betroffen.

[36] [ARGE 2022b], [ARGE 2023]

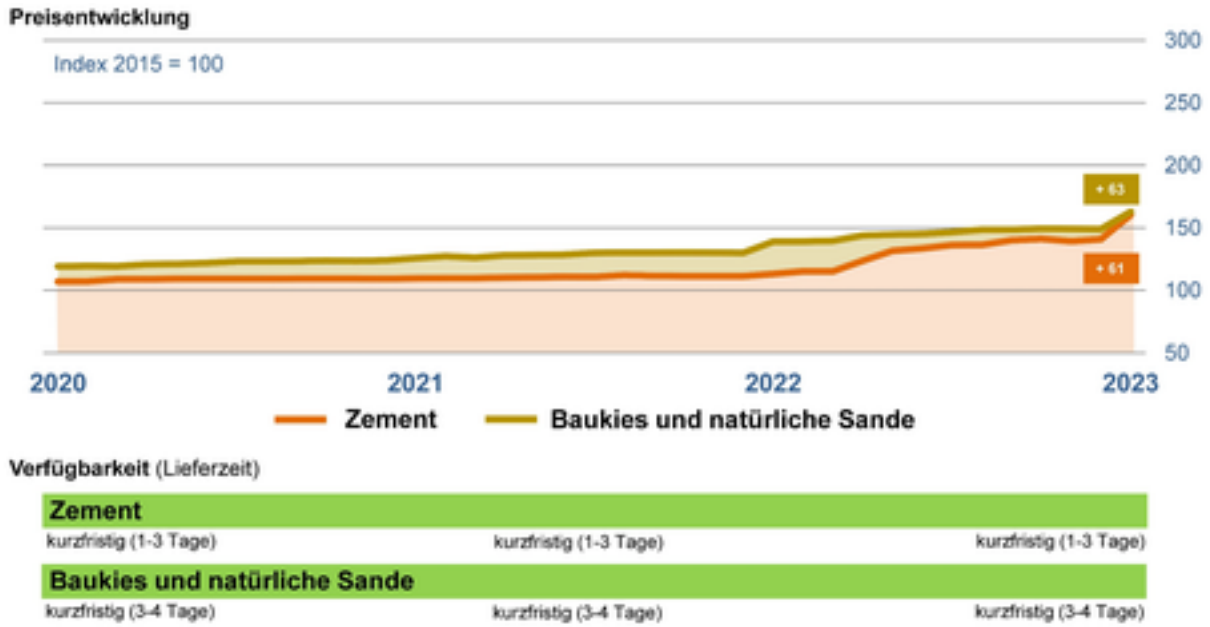


Abbildung 17: Preisentwicklung und Verfügbarkeit (Lieferzeit) für im Wohnungsbau verwendete Materialien am Beispiel von Zement und Baukies und natürliche Sande im Zeitraum 2020 bis 2023
Quelle: Statistisches Bundesamt, Groß- und Fachhändler in Deutschland, eigene Darstellung

Seit dem 4. Quartal 2022 ist die Verfügbarkeit auch der international gehandelten Baustoffe wieder gegeben und übliche Mengen (auch Vorratsmengen) zu normalen Lieferzeiten unproblematisch zu beziehen.[37]

Beispiele und Gründe für vorstehend aufgeführte Entwicklungen:
Massive Preissteigerungen und Lieferprobleme waren zum Beispiel bei EPS-Dämmstoffen, aber auch bei (Bau-)Holz zu verzeichnen. Hierfür gibt es unterschiedliche Gründe. Zum einen war eine große Produktionsanlage ausgefallen, die die Rohstoffe Styrol und Propylenoxid für die Produktion von EPS-Dämmstoffen lieferte, dies führte zu Lieferengpässen und damit auch zu Preissteigerungen. Zum anderen hatte der heftige Wintereinbruch im Jahr 2020 in den USA zu einem drastischen Rückfahren der Holzproduktion geführt, bei zugleich verstärkter Holz-Nachfrage aus Europa und den USA und einem Export-Stopp von Seiten Kanadas. Schwere Schäden des inländischen Baumbestandes machten es notwendig, Bauholz zunehmend aus internationalen Märkten zu beziehen. Zeitgleich war China als der größte Containermarkt kurzfristig ausgefallen, somit konnten viele Produkte nicht verschifft werden. Deutschland hatte einen Überschuss an Holz mit Borkenkäferbefall. Von diesem - sogenanntem Kalamitätsholz - wurde und wird viel exportiert, vor allem nach China und die USA. Gleichzeitig wurde der Frischeinschlag gedrosselt, da aufgrund des Forstschäden-Ausgleichsgesetzes derzeit nur noch 85 Prozent der üblichen Menge geschlagen werden. Dazu kommen die Waldbrände in den USA und die Streitigkeiten im Welthandel, vor allem zwischen Kanada und den USA. In der Folge haben sich die USA an Deutschland als Europas größten Holzproduzenten, gewandt, sodass zunehmend deutsches Holz in die USA exportiert wird. Mit den steigenden Weltmarktpreisen ist auch in Deutschland der Holzpreis in die Höhe gegangen. Ein Jahr später: Beim Thema Preisentwicklung von Holz hat es eine erhebliche Beruhigung geben, die Materialpreise aus diesem Segment sind deutlich von ihren Höchstständen im 3. Quartal 2021 zurückgekommen, allerdings nicht auf das vorherige Preisniveau von Anfang 2020. Es ist davon auszugehen, dass sich die Preise nie wieder auf den Ausgangszustand vor dieser Entwicklung einpendeln werden, da u.a. (Bau-)Holz viele Jahre deutlich zu günstig verkauft wurde. In der Zukunft wird damit der Einsatz von Holz in der Primärkonstruktion von Wohngebäuden folglich noch unwirtschaftlicher werden, als es jetzt und in der Vergangenheit bereits der Fall war.

[37] nach vorliegenden Daten und Informationen betreffender Groß- und Fachhändler in Deutschland

Insbesondere international gehandelte Güter, wie z.B. Stahl, Eisen und Nichteisen, Elektronikkomponenten, aber auch Holz als Baustoffe im Wohnungsbau wirken bei Angebotsknappheit und/oder hohem Nachfragedruck stark kostentreibend, wohingegen mineralische Baustoffe mit relativ konstanten und geringen Preissteigerungen stabilisierend und in ihrer Bedeutung für die Rohkonstruktionen des Wohnungsbaus auch in schwierigen Marktsituationen als grundsätzlich kostendämpfend festzustellen sind.

Allerdings haben hier ebenfalls die Energiepreisentwicklungen der letzten ca. 14 Monate negative Auswirkungen auf den Herstellungsaufwand und somit in zunehmendem Maße auch auf die betreffenden Baustoffpreise.

2.3 Gestehungskosten für den Wohnungsbau in deutschen (Groß-) Städten

Über allgemeine Preissteigerungen hinaus führen vor allem gestiegene Qualitätsansprüche und ordnungsrechtliche Anforderungen beispielsweise in Bezug auf Energieeffizienz, Barrierefreiheit, Standsicherheit, Brand- und Schallschutz, Schnee-, Sturm- und Erdbebensicherheit sowie eine Vielzahl von kommunalen Auflagen, insbesondere in den letzten Jahren, zu deutlich erhöhten Kosten im Wohnungsbau. Eine dynamische Regelsetzung sowie das komplexe Gefüge der technischen Normen verhindert, dass vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) Skaleneffekte erzielen können und dadurch produktiver werden. Stattdessen müssen sie ein laufendes Management des baurechtlichen Instrumentenkastens bewältigen, was die allgemeinen Geschäftskosten belastet.[38]

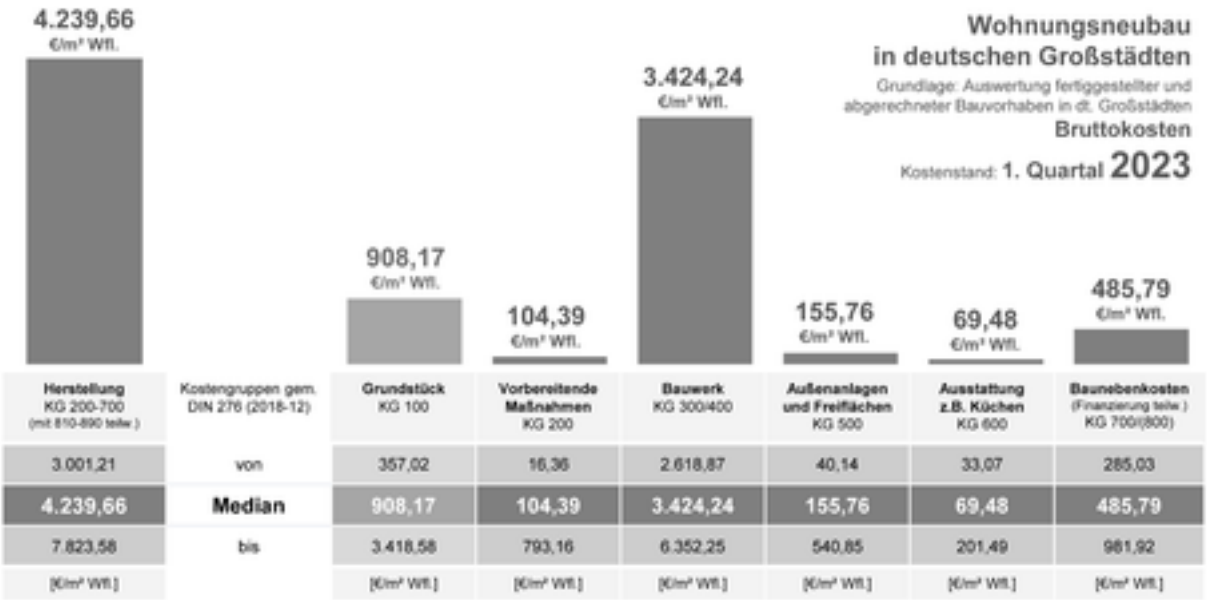


Abbildung 18: Zusammenfassende Darstellung der festgestellten Herstellungskosten in deutschen Großstädten sowie der Grundstückskosten mit prozentualer Aufschlüsselung nach Kostengruppen (Medianwerte); Bezug: Geschoßwohnungsneubau; Kostenstand: 1. Quartal 2023, Angaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche, inkl. Mehrwertsteuer (Bruttokosten)
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Die vorhandene Kostenspanne bei den Herstellungskosten für den Geschoßwohnungsneubau liegt aktuell zwischen ca. 3.000 und ca. 7.800 € je Quadratmeter Wohnfläche (im Median ca. 4.200 €/m² Wfl.) und besitzt in allen deutschen Großstädten eine ähnliche Größenordnung. Grundsätzlich wird das Kostenniveau im Wohnungsneubau immer direkt durch die Individualität eines Projekts inklusive der vorhandenen projektspezifischen Besonderheiten bzw. primären Kostenfaktoren[39] beeinflusst.

[38] Vgl. [ARGE 2015], [ARGE/Pestel 2018], [ARGE2019a], [ARGE 2021]
[39] z.B. primäre Kostenfaktoren (Wettbewerbe, Fachgutachten, Planungsvorgaben, Baustellenlogistik, Abbrucharbeiten, Kampfmittelsondierung/-beseitigung, Dekontamination/Bodenaustausch, Baugrubenverbau, Wasserhaltung, Gründung, Tiefgarage, Teilkeller/Vollkeller, Balkone/Loggien, Aufzugsanlagen, energetische Standards, Barrierefreiheit, Qualität der Außenanlagen etc.)

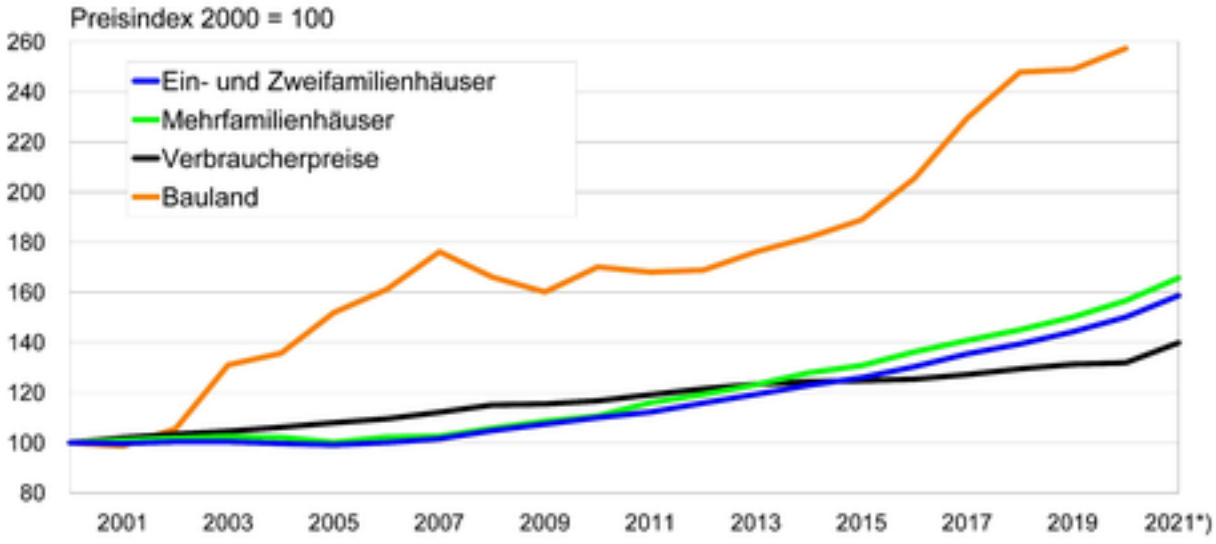


Abbildung 19: Preisentwicklung im Wohnungsbau und für Bauland im Vergleich zur Entwicklung der Verbraucherpreise Quelle: [Pestel 2022a] auf Basis Statistisches Bundesamt; Verbraucherpreisindex bis November 2021; Preise im Wohnungsbau anhand der Entwicklung der „Veranschlagten Kosten des Bauwerkes" bei den Baugenehmigungen Januar bis September 2021 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum

Bei den ausgewerteten Bauvorhaben, z.B. in Hamburg, ist projektbezogen das Zusammenwirken von in der Regel zwischen 10 bis 25 verschiedenen projektspezifischen Besonderheiten bzw. primären Kostenfaktoren festzustellen (Median je Projekt in Hamburg: 15). Hierbei handelt es sich um eine großstadttypische Häufung.

Grundsätzlich können nur die Städte und Gemeinden mittels ihrer Planungshoheit Bauland schaffen. Dort liegt die politische Verantwortung für eine ausreichende Baulandbereitstellung. Ein anhaltender, struktureller Baulandmangel verhindert in diesem Zusammenhang auch eine Ausweitung von Bautätigkeit in den Ballungsräumen.

Knappheit führt zu Preissteigerungen; dies gilt auch für Bauland. Die Entwicklung der Bauwerkskosten und der Preise für Bauland zeigt die vorstehende Abbildung.

Der Rückgang der Bautätigkeit in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre ließ offensichtlich keine Preissteigerungen mehr zu. Erst ab etwa 2010 näherte sich der Preisindex des Wohnungsbaus wieder der Entwicklung der Verbraucherpreise an und die Baukosten von Mehrfamilienhäusern haben diesen Index im Jahr 2016 erstmals seit 1995 übertroffen, jetzt auch mit zunehmender Tendenz. Demgegenüber ist die Entwicklung der Baulandpreise zu sehen, die sich seit 2000 allein bis 2021 um rund 160 % erhöht haben.

Die Grundstückskosten bei Projekten des Wohnungsneubaus umfassen in deutschen Großstädten im Mittel bereits 20 % der gesamten Investitionskosten. Ein Ende dieser Entwicklung ist gegenwärtig nicht in Sicht.

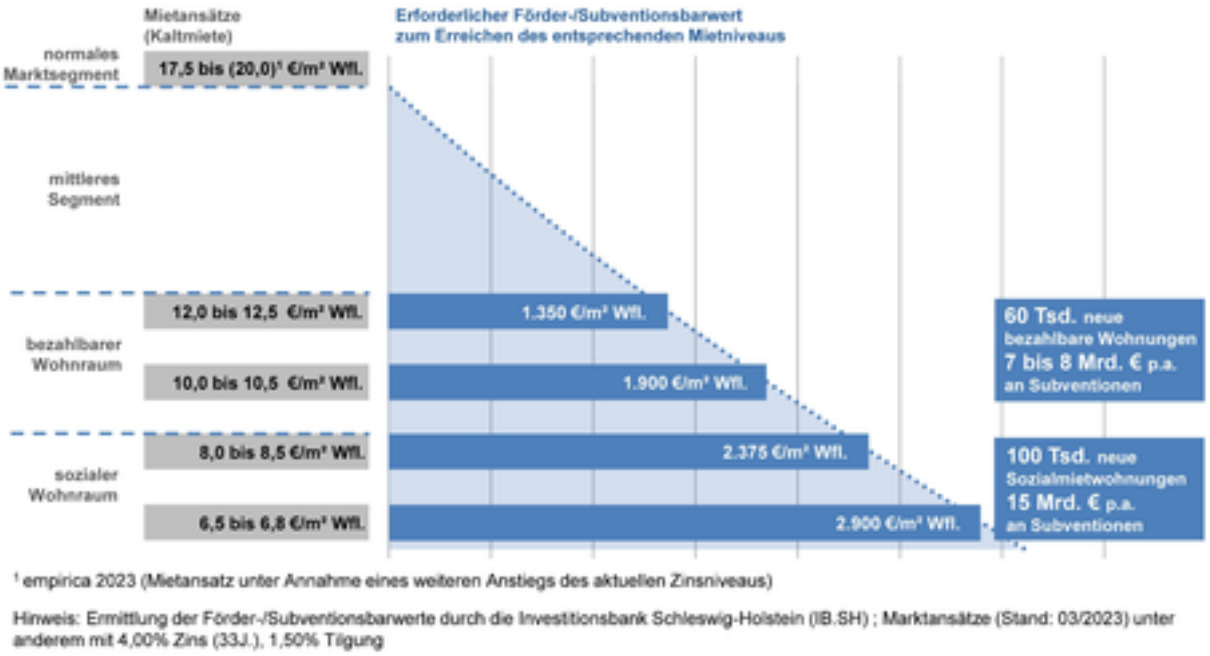


Abbildung 20: Darstellung der Ergebnisse auf Basis einer langfristigen Dynamischen Investitionsrechnung zur Ermittlung des Förder-/Subventionsbarwerts in Verbindung mit bestimmten notwendigen Kaltmieten bei Investitionskosten in Höhe von 5.000 €/m² Wfl. im Wohnungsbau
Quelle: IB.SH - Investitionsbank Schleswig-Holstein, eigene Darstellung

Bei einem derzeitigen Niveau der Investitionskosten im Median von ca. 5.000 €/m² Wfl. im deutschen Geschosswohnungsbau in Großstädten muss dieser für ca. 17,5 € (unterster Ansatz) bis ca. 20 € je Quadratmeter Wohnfläche (Kaltmiete) vermietet werden. Andere Berechnungen kommen unter differenziertem Ansatz von Eigenkapital und Tilgung/Tilgungsdauer etc. zu noch höheren notwendigen Kaltmieten zwischen 23 und 25 € je Quadratmeter Wohnfläche (Kaltmiete).

Um eine notwendige Kaltmiete anzustreben, die in der Größenordnung bei 10 bis 10,5 € je Quadratmeter Wohnfläche liegt, ist ein Förder- oder Subventionsbarwert (zum Beispiel aus Zuschüssen und zinsvergünstigten/zinslosen Darlehen) in einer Höhe von ca. 1.900 € je Quadratmeter Wohnfläche notwendig.

Um in die Größenordnung des bezahlbaren, also für über 60 % der Mieterinnen- und Mieterhaushalte in Deutschland leistbaren Kaltmiete von ca. 8 bis 8,5 € zu kommen, sind schon ca. 2.375 € Subventionsbarwert je Quadratmeter Wohnfläche erforderlich. Für die Erreichung einer Zielgrenze für die Kaltmiete – wie sie in der Sozialen Wohnraumförderung üblicherweise angesetzt wird – von i.d.R. unter 7 € den Quadratmeter Wohnfläche sind sogar ca. 2.900 € Subventionsbarwert je Quadratmeter Wohnfläche anzusetzen.

Wenn das Ziel des Erreichens einer angemessenen Anzahl von Wohnungen im Bereich des Segments des bezahlbaren Wohnraums oder gar des Sozialwohnraums in Deutschland weiterhin angestrebt werden soll, ist mit diesen Kosten für die Ausstattung angemessener Förderprogramme von Seiten des Bundes und der Länder zu kalkulieren.

2.4 Kostentreiber im Wohnungsbau

- Bei bestimmten Bauprodukten und Baustoffen hat sich in den letzten Quartalen eine sehr dynamische Preisentwicklung, verbunden mit einer hohen Schwankungsintensität auf teilweise sehr hohen Preisniveaus, ergeben. Auch wenn sich die Situation überdies ebenfalls im Hinblick auf die Verfügbarkeit von international gehandelten Baumaterialien wieder stabilisiert hat, wirken die noch immer augenfälligen Preisniveaus weiterhin kostentreibend.

- Über Preissteigerungen hinaus führen vor allem gestiegene Qualitätsansprüche und ordnungsrechtliche Anforderungen beispielsweise in Bezug auf Energieeffizienz, Barrierefreiheit, Standsicherheit, Brand- und Schallschutz, Schnee-, Sturm- und Erdbebensicherheit sowie eine Vielzahl von kommunalen Auflagen, insbesondere in den letzten Jahren, zu deutlich erhöhten Kosten im Wohnungsbau.

- Eine dynamische Regelsetzung sowie das komplexe Gefüge der technischen Normen verhindert, dass vor allem kleine und mittlere Unternehmen (KMU) Skaleneffekte erzielen können und dadurch produktiver werden. Stattdessen müssen sie ein laufendes Management des baurechtlichen Instrumentenkastens bewältigen, was die allgemeinen Geschäftskosten belastet.

- Im Rahmen der durchgeführten bauwerkskostenbezogenen Detailbetrachtungen konnte über diese deutlichen Kostenanstiege hinaus eine grundsätzliche Veränderung der Verteilung bei den Bauwerkskosten festgestellt werden. Der Kostenschwerpunkt hat sich zwischen 2000 und 2023 immer weiter von den Leistungsbereichen des Rohbaus in die Leistungsbereiche des Ausbaus verlagert. In der heutigen Baupraxis liegt der Kostenanteil für die Ausbaugewerke bei 55,5 %. Ursächlich sind hierfür vor allem die überdurchschnittlichen Preis- und Kostenanstiege im Bereich Ausbau, welche auf der Kostenseite zu einem Großteil auf verschärfte gesetzliche Anforderungen, normative Vorgaben und veränderte Qualitätsansprüche im Wohnungsbau zurückzuführen sind.

- Aus dieser veränderten Verteilung der Bauwerkskosten ergeben sich bestimmte Effekte für den Wohnungsbau, die sich insbesondere auf deren Nutzungsdauer negativ auswirken. Durch den erhöhten Kostenanteil in den „kurzlebigen Bereichen“, insbesondere im Hinblick auf die „Technischen Anlagen“ mit teilweise sehr kurzen Austauschintervallen einzelner Komponenten, ergibt sich zusehends eine verkürzte Nutzungsdauer der Gebäude. Bei einer steuerrechtlichen Betrachtungsweise ist die mittlere Nutzungsdauer aller Komponenten eines Neubaus aus den oben genannten Gründen bei Wohnungsbauten mittlerweile bei einem durchschnittlichen Wert von unter 36 Jahren angelangt und weist außerdem weiter einen eindeutig negativen Entwicklungstrend auf. Dieser festgestellte verstärkte Gebäudeverschleiß ist mit einem ansteigenden Investitionsbedarf beim Gebäudeerhalt verbunden. Deshalb sollte eine sich fortsetzende Anpassung von Abschreibungsmöglichkeiten auf den tatsächlichen Werteverzehr im modernen Wohnungsbau geprüft werden.

- Zusätzlich verschärfend wirkt die knappe Baulandsituation und damit auch die Entwicklung der Grundstückskosten. Bei Untersuchungen zu Wohnungsbaukosten in Ballungsräumen und Großstädten, z.B. in Hamburg, konnten Steigerungen im Bereich der Grundstückskosten von 2016 bis heute um im Median ca. 40 % festgestellt werden.[40]

- Umfragen zur Identifizierung von Kostentreibern im Wohnungsbau unter Beteiligung von 1.500 Wohnungsunternehmen haben eine Vielzahl von weiteren kostentreibenden Punkten bzw. Problemfeldern dargelegt. Diese reichen von besonderen Kosten im Rahmen von Planverfahren bis hin zu einer Fülle von Kosten, die beispielsweise durch kommunale Anforderungen bzw. Auflagen verursacht werden.

[40] z.B. [ARGE 2022c] und laufendes Kosten-Monitoring der ARGE eV

Zur Identifizierung von Kostentreiben, die in der Praxis besonderen Einfluss auf die Kostenentwicklungen im Wohnungsbau besitzen, wurden bundesweite Umfragedaten[41] unter Beteiligung von insgesamt 1.500 Wohnungsunternehmen systematisch analysiert und ausgewertet. Die erhobenen Daten setzen sich sowohl aus Beschreibungen, Detail- und Kostendaten zu den Kostentreibern bei Neubauvorhaben als auch aus Angaben zu beispielsweise den aktuellen Neubauplanungen der Wohnungsunternehmen (ggf. keine Realisierung mehr von Neubauprojekten in 2023) sowie den befürworteten Standardabsenkungen (zur Erleichterung der Umsetzung und/oder Kostenreduzierung von Neubauprojekten) zusammen. Die Nennung und Bestimmung der Kostentreiber sowie der befürworteten Standardabsenkungen wurden in ihrer Anzahl nicht vorgegeben oder begrenzt, da erfahrungsgemäß meist eine Vielzahl von kostentreibenden Punkten bzw. Problemfeldern bei Bauprojekten vorhanden sind.

Die Auswertung der Datensätze hinsichtlich der Kostenreiber erfolgte nach zwei unterschiedlichen methodischen Ansätzen. Die erste Methode sieht die spezifische Analyse der einzelnen Kostentreiber vor, d.h. es wurden für jeden der genannten Kostentreiber Einzelauswertungen durchgeführt. Bei der zweiten Methode wurden die Kostentreiber nicht unabhängig voneinander, sondern in Bezug auf die Bauvorhaben ausgewertet. Da hierbei die Kostenspannen erwartungsgemäß relativ groß ausfallen und somit schwer zu bewerten sind, wurden in diesem Zusammenhang auch die Median-Kostenwerte am Beispiel von Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten ermittelt. Hierbei wurden die Auswertungsmethoden so angelegt, dass die Ergebnisse auch in Bezug auf die Kostengruppen nach DIN 276 ausgewiesen werden können.

Bei den Betrachtungen beispielsweise in Bezug auf kommunale Anforderungen bzw. Auflagen wurden eine Vielzahl von verschiedenen Kostentreibern erfasst, von denen ein Listenauszug in der folgenden Abbildung aufgeführt ist. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass der ebenfalls in der Abbildung dargestellte Median-Kostenwert für Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebiete ermittelt wurde. Aus den vorliegenden Daten geht in diesem Zusammenhang außerdem hervor, dass der aufgeführte Median-Kostenwert in seiner Tendenz steigend ist und deshalb nur als eine Momentaufnahme der derzeitigen Situation verstanden werden darf.

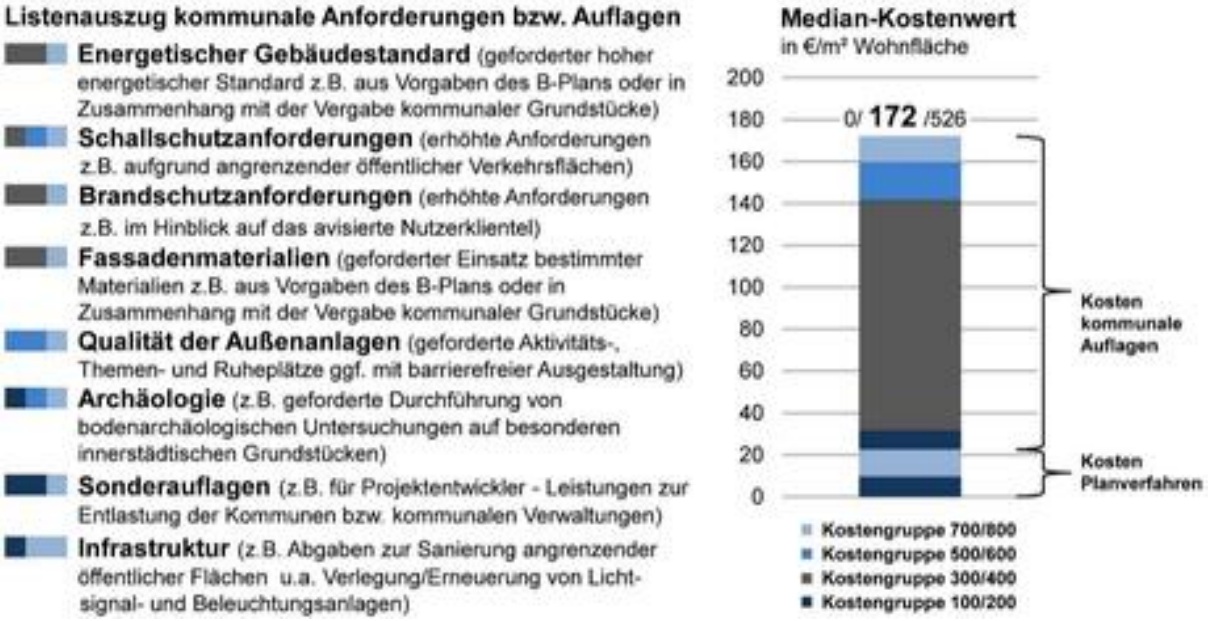


Abbildung 21: Darstellung des Median-Kostenwerts in Bezug auf kommunale Anforderungen bzw. Auflagen inkl. Verteilung auf die Kostengruppen nach DIN 276 am Beispiel von Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten
Quelle: GdW, BFW, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

[41] GdW, BFW, eigene Erhebungen

Analog hierzu kommt es in den letzten Jahren speziell in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten u.a. aufgrund der teilweise stark eingeschränkten Kapazitäten in den kommunalen Verwaltungen immer häufiger zu einer Übertragung hoheitlichen Planungs-/Versorgungsaufgaben auf den Investor/Bauherrn bzw. dessen beauftragte Sonderfachleute. Außerdem werden Verkäufe von kommunalen Flächen vielfach an die Vorlage von z.B. städtebaulichen Konzeptionen bzw. die Erarbeitung oder Fortschreibung von Vorhabens- und Erschließungsplänen oder Rahmen-/Bebauungsplänen geknüpft. Des Weiteren kommt es besonders in Regionen mit angespannter Marktlage in letzter Zeit vermehrt zu einer Verknüpfung von Neubauvorhaben mit sogenannten Sonderabgaben z.B. für ökologische oder infrastrukturelle Maßnahmen, die an die Kommune zu entrichten sind.

Der betreffende Median-Kostenwert bei einer Realisierung von Wohnungsneubauten in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten in Bezug auf die identifizierten Kostentreiber in der Kategorie Kommunale Auflagen, liegt derzeit bei 172 €/m² Wohnfläche, d.h. bei jedem Bauvorhaben in diesen Regionen ist mit deutlichen Mehrkosten zu rechnen, die ausschließlich vom Investor/Bauherrn bzw. den Mietern getragen werden müssen. Der Schwerpunkt bei diesen festgestellten Kostentreibern liegt eindeutig im Bauwerksbereich, wozu vor allem kommunale Vorgaben für den Baukörper, den energetischen Standard, den baulichen Brand- und Schallschutz sowie für die Stellplatzanzahl, z.B. in Verbindung mit verstärkt geforderten Tiefgaragen im verdichteten städtischen Raum, beitragen. Die Gebühren- und Planungsbereiche, die sich beispielsweise aus Kosten für geforderte städtebauliche/architektonische/landschaftsplanerische Konzepte, Wettbewerbe, Planungen und Gutachten[42] sowie Auflagen bzw. Gebühren in den Bereichen Arten- und Naturschutz, Geologie und Infrastruktur zusammensetzen, machen momentan nur einen untergeordneten Kostenanteil aus, weisen aber die stärksten Entwicklungstendenzen auf. Die identifizierten Kostentreiber in der Kategorie Kommunale Auflagen führen somit in Summe zu deutlich höheren Gestehungskosten. Insgesamt sind das für jede Neubauwohnung in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten im Durchschnitt ca. 12.600 €.

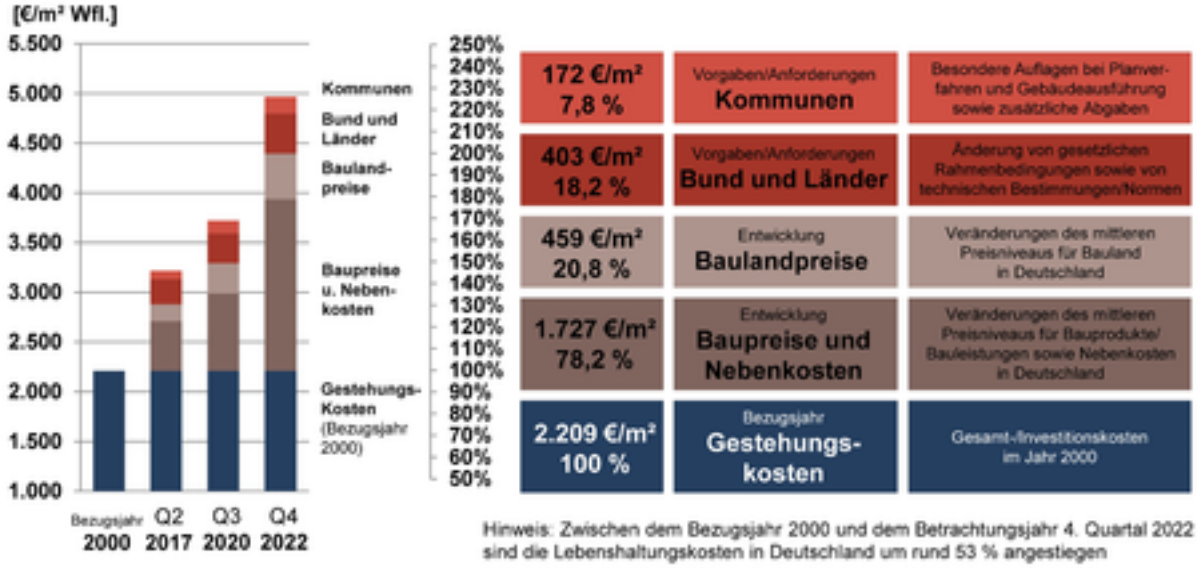


Abbildung 22: Investitionskosten und Verteilung der erfassten Kostentreiber für den Wohnungsbau auf die jeweiligen Verursacher am Beispiel von Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten, Bezug: Typengebäude^{MFH}; Zeitraum: 1. Quartal 2000 bis 4. Quartal 2022 (Fortschreibung und Aktualisierung der umfassenden Untersuchung von 2015[43])
Quelle: GdW, BFW, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

[42] [ARGE 2016c]
[43] [ARGE 2015]

Über die Kostentreiber in der Kategorie Kommunale Auflagen hinaus, wurden im Rahmen dieser Untersuchungen weitere Kostentreiber in zusätzlichen Kategorien erfasst. Hiervon sind die Kostentreiber in den Kategorien Baupreise, Energetische Anforderungen, Baulandpreise, Planungs- und Beratungsleistungen, Steuerrechtsänderungen, Technische Baubestimmungen/ Normen und Qualitätsstandards aufgrund ihrer Kostenanteile von übergeordneter Bedeutung.

Demnach belaufen sich die speziell seit dem Bezugsjahr 2000 ausgebildeten Kostentreiber mit direktem Bezug zu Vorgaben bzw. Anforderungen von Bund, Ländern und Kommunen (Steuerrechtsänderungen, Baugenehmigungsgebühren, Technische Baubestimmungen/Normen und Qualitätsstandards, energetische Anforderungen und kommunale Auflagen) auf 575 €/m² Wohnfläche bzw. 42.000 € je Neubauwohnung.

Obwohl die durchschnittliche Eigenkapitalrendite bei Wohnungsbauprojekten in den letzten Jahren immer weiter gesunken ist, lässt sich beim derzeitigen Baukosten- und Zinsniveau Wohnraum für kleinere und mittlere Einkommen insbesondere in städtischer Lage ohne eine entsprechende Förderung kaum mehr realisieren.

Vor diesem Hintergrund wurden die bei den Umfragen beteiligten Wohnungsunternehmen unter anderem auch nach ihren aktuellen Neubauplanungen befragt. Hierbei gaben die Unternehmen an deutlich weniger Neubauprojekte im Wohnungsbau umsetzen zu wollen, als ursprünglich geplant. Insgesamt 43 % der Wohnungsunternehmen wollen demnach sogar in diesem Jahr überhaupt keine neuen Vorhaben mehr realisieren. Bei kleinen und mittleren Wohnungsunternehmen war dies ungefähr jedes Zweite, während bei den größeren Wohnungsunternehmen aktuell etwa jedes Dritte gänzlich auf Neubauten verzichtet.

Die ursprünglich vorgesehene Wohnungsbautätigkeit fällt nach den Erhebungsdaten demzufolge deutlich geringer aus als zunächst von den Wohnungsunternehmen avisiert. In den kommenden zwei Jahren ist folglich (bei den heutigen Rahmenbedingungen) von einer starken Reduzierung der Neubauaktivitäten, um ca. 60 % auszugehen.

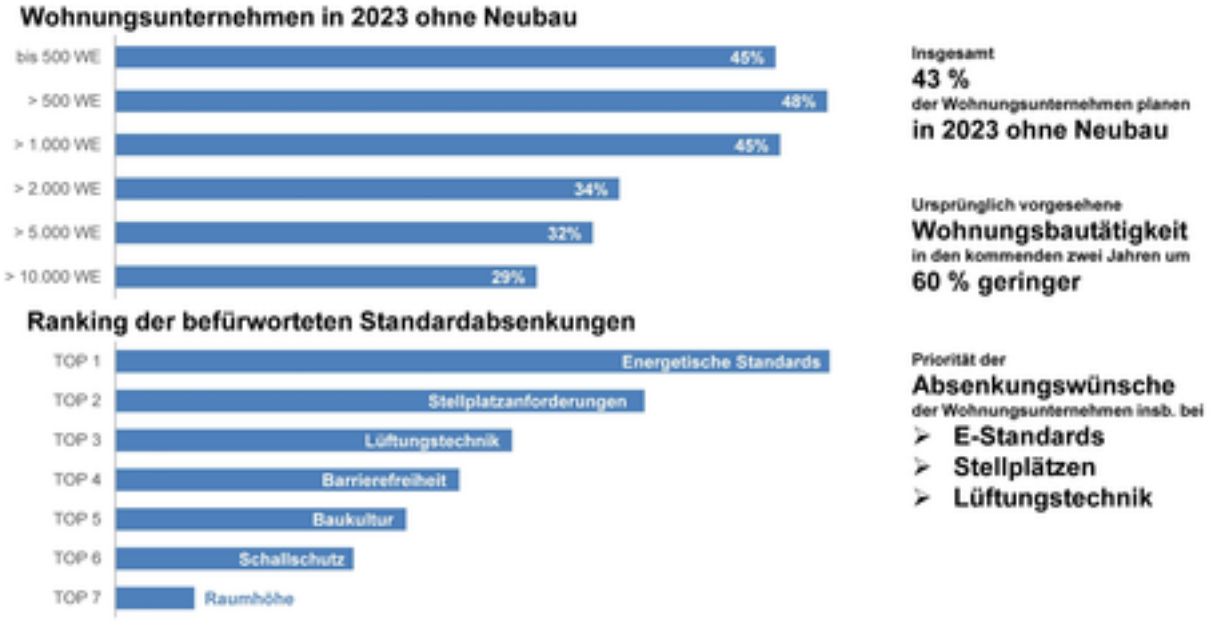


Abbildung 23: Darstellung der Anteile von Wohnungsunternehmen ohne Neubau(-planung) für 2023; differenziert nach Größenklassen [eigene WE] und Listung des Rankings der von den Wohnungsunternehmen aktuell besonders befürworteten Standardabsenkungen
Quelle: GdW, BFW, Controlling und Datenarchiv ARGE eV und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Bei den Umfragen wurde überdies abgefragt, wo die Wohnungsunternehmen ggf. Möglichkeiten sehen, die Rahmenbedingungen beispielswiese durch Standardabsenkungen zu verbessern und somit die Umsetzung von Neubauprojekten bei erzielbarer Kostenreduzierung zu befördern. Demnach ergibt sich im Ranking der befürworteten Standardabsenkungen die höchste Priorität für die Wohnungsunternehmen bei den Themen: Energetische Standards, Stellplatzanforderungen, Lüftungstechnik, Barrierefreiheit, Baukultur, Schallschutz und Raumhöhe.

Mit dem grundsätzlichen Thema von Standardabsenkungen im Wohnungsbau beschäftigen sich ebenfalls Ausführungen in Kapitel 2.1 der vorliegenden Studie zu den Überlegungen und Ansätzen des Gebäudetyps E.

2.5 Wohnungsbau und Klimaschutz

- Bezüglich des energetischen Anforderungsniveaus für den Wohnungsneubau ist zu bedenken, dass zum Erreichen der Klimaneutralität die Relevanz des Neubaus gegenüber der Bestandssanierung um ein Vielfaches geringer ist.
- Aus umfangreichen Simulationsberechnungen, zum Beispiel aktuell im Rahmen der Machbarkeitsstudie für die Umsetzung der Klimaschutzziele im Wohngebäudesektor der Freien und Hansestadt Hamburg[44] im Auftrag des Hamburger Senats, geht hervor, dass in den möglichen Szenarien trotz unterschiedlicher Anforderungsniveaus im Zeitablauf der Anteil des Neubaus am Gesamtverbrauch bzw. an den Gesamtemissionen des Wohngebäudesektors im Jahr 2045 lediglich im niedrigen einstelligen Bereich liegt.
- Die Kosten der CO_2- und Energieeinsparung durch höhere Effizienzstandards im Wohnungsneubau zeigen, dass der bisher erreichte Standard nach dem Gebäudeenergiegesetz das individuelle und volkswirtschaftliche Optimum darstellt. [45]
- Weitere ordnungsrechtliche Verschärfungen für die Energieeffizienz von Wohnungs-Neubauten müssen auch in Bezug auf den Nutzen für die Mieterinnen und Mieter mit entsprechender Förderung begleitet und sozial angemessen ausgeglichen werden.
- Kommunale Wärmeplanungen können wirtschaftliche Einsparpotentiale für Neubauten, für den Gebäudebestand und Optionen für eine hocheffiziente bzw. erneuerbare Restwärmeversorgung praxisnah darstellen. Deshalb sollte die kommunale Wärmeplanung als Regelprinzip eingeführt werden. Die Kommune ist im eigenen und im Interesse der Bürger gefordert, ihre Rolle als Moderator und Koordinator bzw. als Mediator mit den relevanten Akteuren vor Ort wahrzunehmen.
- Das Potenzial klimaschutz-relevanter Einsparungen liegt im Quartier und in der Betrachtung des baulichen Zusammenhangs der Gebäude – auch im Wechselspiel von Bestands- und Neubauten, Wohn- und Nichtwohngebäuden. Eine weitere Optimierung von Neubauten oder energetischer Gebäudesanierung nur auf das Einzelgebäude fokussiert, führt nicht zu wesentlich verbesserten energetischen Einspareffekten.[46]
- Ferner kann eine praxisorientierte Ausweitung der energetischen Betrachtung auf den gesamten Lebenszyklus inkl. Errichtung, Instandhaltung, Bauteilaustausch und Abbruch geeignet sein, eine sinnvolle Basis für künftige Förderung und die Bewertung von Wohngebäuden darzustellen. Der Nachweisaufwand ist in diesem Zusammenhang gering zu halten. Die normativen Grundlagen hierfür müssen als allgemeine Regeln der Technik konsensual erarbeitet werden.
- Wünschenswert wäre überdies eine Verknüpfung von (Bundes-)Förderprogrammen mit Klimaschutzschwerpunkt mit sozialen Bindungen.

Die Herausforderungen an den Umbau unseres gesamten Wirtschaftssystems unter Klimaschutzaspekten sind gewaltig. Die Zielsetzungen der Bundesregierung bis zum Jahr 2045 betreffen alle Sektoren und ihre Potenziale. Die CO_2-Emissionen im Gebäudesektor sind zwischen 1990 und 2022 um rund 47 % gesunken.[47] Im Jahr 1990 betrugen die Treibhausgasemissionen im Gebäudesektor noch 210 Millionen Tonnen, bis zum Jahr 2022 wurden die Emissionen auf rund 112 Millionen Tonnen reduziert[48] und das obwohl der Wohnungsbestand in diesem Zeitraum um knapp 30 % bzw. um über 9 Mio. Wohnungen angewachsen ist[49].

[44] Statische-Gebäude-Matrix-Simulation; siehe z.B. [ARGE 2022a], [ARGE et al 2023]
[45] [ARGE/LCEE/Pestel 2022]
[46] Vgl. auch Prof. Dr. Norbert Fisch, u.a. in [Fisch et al 2021], [ZIA 2022]
[47] [UBA 2023]
[48] Die Bundesregierung: „Neue Perspektiven im Klimaschutz – Anpassung an den Klimawandel – Bauen und Wohnen“, Presse- und Informationsamt der Bundesregierung Januar 2022
[49] [DESTATIS 2022]

Bis 2030 sollen die Treibhausgas-Emissionen im Gebäudesektor laut Klimaschutzplan 2050 Bundes-Klimaschutzgesetz 2021[50] der Bundesregierung in Bezug auf das Jahr 1990 um insgesamt 66 % sinken. Dem Gebäudesektor wird dabei das ambitionierteste CO_2-Minderungsziel aller Sektoren beigemessen.[51]

Ein signifikanter Unterschied zwischen den unterschiedlichen Sektoren besteht in der Investitionshöhe um 1 t Treibhausgasemissionen einzusparen. Der Investitionsbedarf in der Industrie beträgt im Median zwischen 35 bis 157 €, um bei Produktions- und Industrieprozessen 1 t CO_2 einzusparen[52], im Wohnungsbau besteht der notwendige Investitionsbedarf im Median zwischen 950 bis 2.750 €, um (im Regelfall) durch verbesserte Gebäudeeffizienz 1 t Treibhausgasemissionen einzusparen[53].

Der entscheidende Hebel für die Transformation des Wohngebäudesektors liegt in der Modernisierung und klimaneutralen Anpassung der Bestandsgebäude und der Dekarbonisierung der Energieträger.

Insgesamt 60,1 % der Wohngebäude in Deutschland wurden vor dem Jahr 1979 errichtet.[54] Diese Baualtersklassen sind als prioritär für eine nachhaltige klimaschutzrelevante Sanierungsoffensive anzusehen. In dieser Baualtersklasse befindet sich gleichzeitig der größte Anteil an Mietwohnungen und, je älter der (Nachkriegs-)Bestand ist, der größte Teil der Wohnungen mit den tendenziell geringsten Kaltmieten.[55]

Im Bereich der Mehrfamilienhäuser sind gerade in den Baualtersklassen von 1949 bis 1978 bis zu 90 % aller Wohnungen vermietet. In diesen Wohnungen wohnt der überwiegende Anteil der ca. 6,9 Millionen Haushalte in Deutschland, die über ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von unter 1.500 € verfügen.[56]

Die Transformation dieser Wohngebäudebestände in die Zielrichtung der Klimaneutralität erzeugt eine zusätzliche wirtschaftliche Konnexität zwischen Bestandsmaßnahmen und notwendigem Neubau. Diese aus heutiger Sicht älteren Wohngebäude mit einem Schwerpunkt des Errichtungszeitraums in den 1950er Jahren und mit in der Regel ihren niedrigen Kaltmieten zwischen 3,50 bis 5,50 EUR/m² liegen aufgrund des technisch-energetischen Zustandes in den schlechteren Effizienzklassen. Die deutlich abnehmende Wirtschaftlichkeit dieser Objekte in den kommenden 5 bis 10 Jahren durch u.a. exponentiell steigende Instandhaltungs- und Heizkosten sowie nicht aktivierungsfähigen Instandsetzungskosten, setzen die bestandshaltenden Wohnungsunternehmen, z.B. die Genossenschaften, unter kurzfristigen Handlungsdruck. Hier gilt es, Wohnungsneubauten mit eigenkapitalschonender Förderung, also idealerweise mit Sozialer Wohnraumförderung und mit deutlich mehr vermietbarer Wohnfläche zu realisieren. Diese Objekte wirken mittelfristig für das Gesamtunternehmen „Cash Flow stabilisierend“ und sorgen für die wirtschaftliche Basis der erforderlichen Modernisierungsmaßnahmen im Wohnungsbestand. Darüber hinaus wirkt die Förderung insgesamt mietpreisdämpfend und damit Wohnungsmarktentlastend.[57]

[50] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: Bundes-Klimaschutzgesetz 2021, Berlin 7.7.2021
[51] [BMUB 2016]
[52] [McKinsey 2007]
[53] Vgl. [ARGE/LCEE/Pestel 2022], [ARGE 2022a]; aktualisierte Kostenanalyse, 12/2022
[54] Zensus 2011, DESTATIS sowie eigene Berechnungen und Erhebungen im öffentlichen Auftrag und in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft
[55] DESTATIS, [Pestel 2020], [ARGE 2022a]
[56] DESTATIS, „Wohnen – Art der Nutzung der Wohneinheit von Haushalten – Haushalte in Eigentum oder zur Miete nach Haushaltsstruktur Wohneinheit 2018“, Stand 8. Juli 2020
[57] Durchgeführte Analyse der Voraussetzungen für die Soziale Wohnraumförderung und die wirtschaftliche Situation von Wohnungsbaugenossenschaften im Zusammenhang mit der Aufstellung von langfristigen Carbon-Footprint- und Dekarbonisierungsstrategien; Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., März 2023

Weitere ordnungsrechtliche Vorgaben zur energetischen Optimierung von Gebäuden sollten sich an einer Logik der technischen und ökonomischen Balance zwischen Einzelgebäuden und den Gebäuden in Quartiersbezügen und der dringend notwendigen Dekarbonisierung der Energieversorgung orientieren.

Wenn die Gebäude nicht als Einzelgebäude, sondern im Quartiersverbund betrachtet werden, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Flächenverfügbarkeit flexibler gestalten lässt, da die Freiraumgestaltung des Quartiers eher an die Belange der Energieversorgung angepasst werden kann. Am Einzelgebäude ist dieser Spielraum nur in deutlich geringerem Umfang gegeben. Insbesondere die Nutzung von erneuerbaren Energien für die Wärmeversorgung kann ihre Vorteile aufgrund von Skaleneffekten oft erst in größeren Zusammenhängen ausspielen. Allein aus diesem Grund sind Handlungsoptionen im Wohnungsbau, die sich auf der Ebene des räumlichen Zusammenhangs eines Quartiers ergeben, fortan in einen besonderen Fokus zu nehmen.[58]

Da der heutige und zukünftige Wohnungsneubau voraussichtlich rund ein Zehntel des Wohngebäudebestandes in Deutschland im Jahr 2045 ausmachen wird, sollte auch bei diesen Gebäuden das energetische Anforderungsniveau auf das Erreichen einer möglichst frühzeitigen Klimaneutralität ausgerichtet werden. Allerdings ist hierbei unter anderem zu bedenken, dass die Relevanz des Neubaus gegenüber der Bestandssanierung um ein Vielfaches geringer ist. Zur Veranschaulichung dieses Sachverhaltes können die Ergebnisse von Simulationsberechnungen anhand des praxisnahen SGMS-Modells der ARGE eV herangezogen werden, wonach in den möglichen Szenarien trotz unterschiedlicher Anforderungsniveaus im Zeitablauf der Anteil des Neubaus am Gesamtverbrauch bzw. an den Gesamtemissionen des Wohngebäudesektors im Jahr 2045 im niedrigen einstelligen Bereich liegt.

Grundsätzlich richtig ist, die Wahl eines höheren Effizienzstandards senkt zwar den Energieverbrauch und die CO_2-Emissionen, führt aber auch zu signifikant höheren Kosten. Insbesondere die in der Vergangenheit oft vernachlässigten höheren Kosten für Wartung, Instandhaltung und den Austausch von Bauteilen über den Betrachtungszeitraum von 50 Jahren beeinträchtigen die Wirtschaftlichkeit. Infolgedessen zeigen auch die Kosten der CO_2- und Energieeinsparung bei höheren Effizienzstandards im Wohnungsneubau, dass sowohl individuell als auch volkswirtschaftlich der bisher erreichte Standard nach dem Gebäudeenergiegesetz bereits das individuelle und volkswirtschaftliche Optimum darstellt.[59] Vor diesem Hintergrund sind weitere ordnungsrechtliche Verschärfungen für die Energieeffizienz von Wohnungsneubauten auch in Bezug auf den Nutzen für die Mieterinnen und Mieter mittelfristig nur dann sinnvoll, wenn sie fördertechnisch begleitet und ausgeglichen werden.

Die Grenzkosten für höhere Neubauanforderungen steigen exponentiell. Der Grenznutzen, also der zusätzlich vermiedene CO_2-Ausstoß, geht gegen null.

Quelle: [Empirica 2023a], Vgl. [ARGE 2019a]

[58] [ARGE et al 2023]
[59] [ARGE/LCEE/Pestel 2022]

3. Am Kipppunkt

3.1 Der Wohnungsbau ist ein komplexes System

Die aktuellen Krisen haben uns schmerzhaft gelehrt, wie komplex die Zusammenhänge der wirtschaftlichen Verflechtungen von Lieferketten, Rohstoffproduktionen und Energielieferungen sowie Herstellung von notwendigen Produkten weltweit geworden sind. In den letzten drei Jahren wurde mit der Corona Pandemie und dem seit über einem Jahr in der Ukraine tobenden Krieg, dieser eigentlich seit Langem bekannte Sachverhalt entschieden in die öffentliche Wahrnehmung katapultiert. Gleichzeitig befinden wir uns in einem fortschreitenden Klimawandel, für den wir ebenfalls Lösungen finden müssen, die sowohl technisch als auch ökonomisch machbar und – vor allem – zielführend sind.

Diese Fragestellungen gelten für ein komplettes planetarisches System, gelten für nationalstaatliche Strategien im Zeichen von Transformationsprozessen zur erforderlichen Klimaneutralität und natürlich auch für so einen großen Wirtschaftssektor mit seiner überragenden, gesellschaftlichen Bedeutung, wie den Wohnungsbau.

Komplexe Systeme, wie z.B. Wirtschaften, Ökosysteme, soziale Netzwerke und technische Infrastrukturen, sind durch Vielschichtigkeit und Vernetzung gekennzeichnet. Der langfristige Aufbau und der kurzfristige Zusammenbruch solcher Systeme können auf verschiedene Faktoren zurückzuführen sein.

<u>Langfristiger Aufbau</u>:
Ein komplexes System entsteht in der Regel durch einen schrittweisen Aufbau, bei dem kleine Elemente miteinander verbunden werden, um größere Strukturen zu bilden. Dabei können emergente Eigenschaften entstehen, die auf der Interaktion der einzelnen Elemente beruhen und die das System als Ganzes charakterisieren. Der langfristige Aufbau von komplexen Systemen kann auch durch positive Rückkopplungen verstärkt werden. Wenn eine Eigenschaft des Systems ein Wachstum fördert, kann dies dazu führen, dass weitere Elemente hinzugefügt werden, die wiederum das Wachstum verstärken. Dadurch kann das System sehr schnell und exponentiell wachsen.

<u>Kurzfristiger Zusammenbruch</u>:
Komplexe Systeme können jedoch auch kurzfristig zusammenbrechen, wenn bestimmte kritische Schwellenwerte überschritten werden, oder wenn das System plötzlich instabil wird. Dies kann durch negative Rückkopplungen verursacht werden, bei denen eine Störung des Systems zu weiteren Störungen führt. Eine weitere Möglichkeit ist, dass das System durch eine externe Störung, wie z.B. eine Naturkatastrophe oder einen Hackerangriff, gestört wird. In manchen Fällen kann das System auch durch seine eigenen emergenten Eigenschaften destabilisiert werden. Zum Beispiel kann ein Bankensystem aufgrund von Spekulationen, Überschuldungen oder auch erforderlichen Neubewertungen eines Portfolios zusammenbrechen, obwohl jeder einzelne Akteur rational gehandelt hat.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass komplexe Systeme sowohl auf langfristige Aufbauprozesse als auch auf kurzfristige Zusammenbrüche zurückzuführen sind, die durch eine Vielzahl von Faktoren verursacht werden können. Die Analyse von komplexen Systemen erfordert daher ein tiefes Verständnis der Dynamik und Interaktionen der Elemente innerhalb des Systems, sowie der Auswirkungen externer Einflüsse auf das System.

„*Wie können wir in der komplexen Welt, in der wir heute leben, Dinge wenden? … Wo müssen wir ansetzen, um die Strukturen unserer Gegenwart so zu verändern, dass sie der Erreichung unserer Ziele besser dienen, statt ihnen im Weg zu stehen?*“, fragt Maja Göpel einleitend in

ihrem wichtigen Beitrag zu aktuellen grundsätzlichen Debatten um die „große Transformation zu einer besseren Welt".[60] In diesem Buch wird der Versuch unternommen, sehr anschaulich die Funktionsweise von „komplexen Systemen" zu erläutern und eine systemische Sichtweise auf Möglichkeiten der Veränderung und auf das Spektrum von möglichen Strategien und Lösungen aufzuzeigen. Die Definition von komplexen Systemen orientiert sich dabei an den Grundlagenarbeiten über die Funktionsweise von Systemen und das Systemdenken, wie sie (unter anderem) von der Umweltwissenschaftlerin Donella H. Meadows (1941-2001) aufgestellt wurden.[61]

Dort wird insbesondere beschrieben, dass komplexe Systeme drei wesentliche Merkmale haben:

1. eine **Vernetztheit**
2. eine **zeitliche Dynamik**
3. einen **Zweck** (oder eine **Funktion**)

In ihrem Buch „Die Grenzen des Denkens" spielt das Verständnis von komplexen Systemen insbesondere deshalb eine Rolle, weil damit eine „Revolution des menschlichen Denkens" angeregt werden soll, um aus dem gewohnten, „linearen Denken" in ein „Systemdenken" zu wechseln, um Zusammenhänge, wie komplexe Naturvorgänge besser zu verstehen, um zum Beispiel den ökologischen Fußabdruck des Menschen auf diesem Planeten und seiner Auswirkungen einordnen und damit besser beeinflussen zu lassen.

Der Kipppunkt, auch Tipping Point genannt, bezieht sich auf den Punkt, an dem ein System plötzlich und unumkehrbar von einem Zustand in einen anderen Zustand übergeht. In der Regel handelt es sich um einen kritischen Punkt, an dem eine kleine Änderung des Systems – auch durch Unterlassung - einen großen Einfluss auf das Verhalten des Systems hat.

Kipppunkte können in vielen Systemen auftreten, einschließlich sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Systeme. Es ist wichtig, Kipppunkte zu verstehen und zu vermeiden, da sie oft unvorhersehbare und unerwünschte Folgen haben können.

Für den Wohnungsbau gilt prinzipiell genau das gleiche: Der Wohnungsbau ist ein sehr komplexes System. Er hat alle Merkmale, die ein komplexes System auszeichnen:

1. Die Vernetztheit des Wohnungsbaus beginnend mit der komplexen Struktur der verschiedenen Ebenen

- Regelgeber: Gesetzgeber, Normungsinstitutionen, untere Bauaufsicht, obere Bauaufsicht, oberste Bauaufsicht, Selbstverwaltungen, politische Gremien, Parlamente und sonstige öffentliche oder halböffentliche Einrichtungen etc.
- Primäre Regelnehmer und Akteurinnen und Akteure: Wohnungsunternehmen, Bauträger, Bestandshalter, Genossenschaften, private und freie Investoren, Mieterinnen und Mieter, Eigentümerinnen und Eigentümer, Bauschaffende, Bauunternehmen, Baubeschäftigte, Baustofffachhandel, Baugewerbe und Bauindustrie, Baustoffproduktion, Rohstoffproduktion etc.
- Sekundäre Regelnehmer und Akteurinnen und Akteure: Planende, Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Ingenieure, Sachverständige, Begutachtende, Ausbildungsbetriebe, Hochschulen und die gesamte Fachöffentlichkeit

[60] [Göpel 2022]
[61] [Meadows 2010]

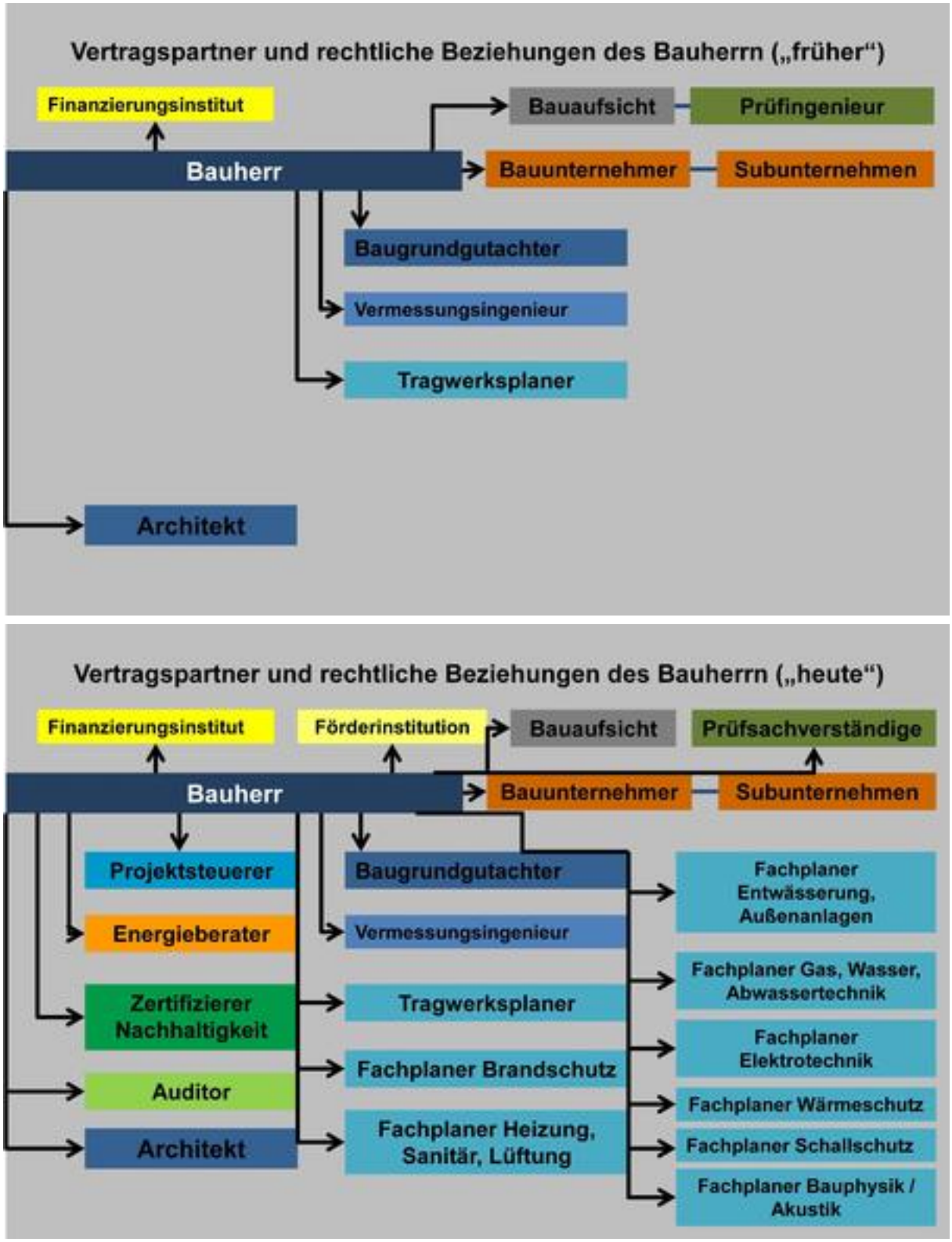


Abbildung 24: Auflistung der Vertragspartner im Wohnungsbau und Entwicklung bzw. Ausweitung der rechtlichen Beziehungen des Bauherrn von „früher“ bis „heute“
Quelle: RA Michael Halstenberg, HFK Rechtsanwälte LLP; siehe [ARGE 2015]

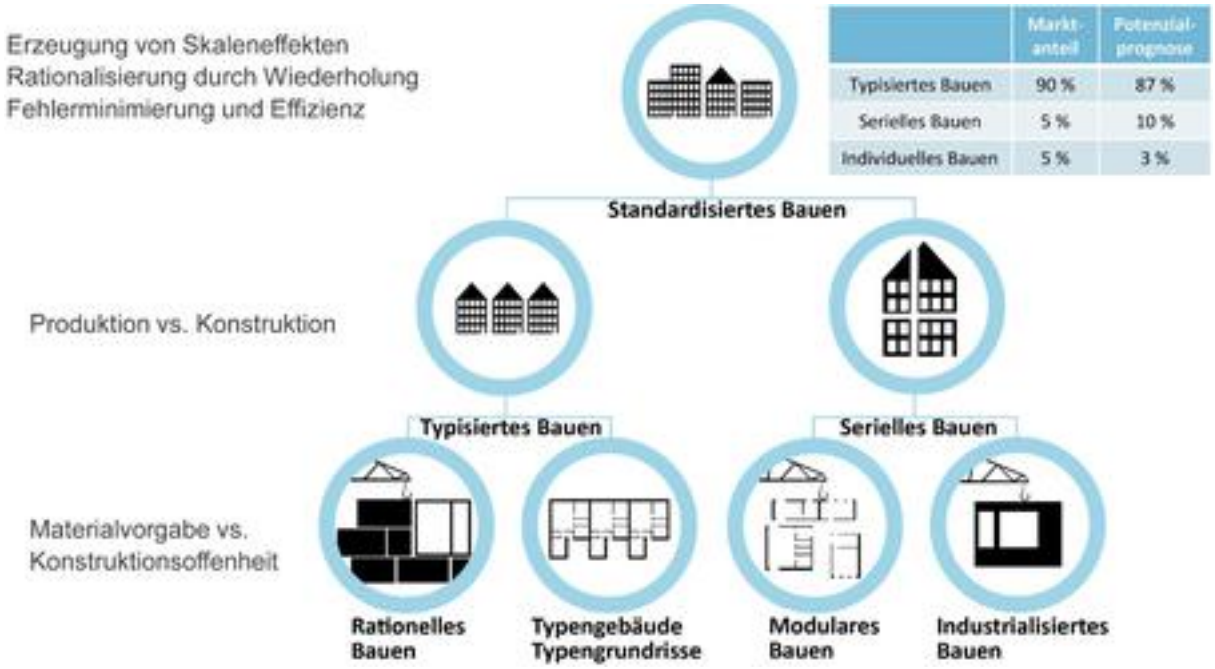
Dies gilt für das gesamte System Wohnungsbau. Anhand der vorstehenden Abbildung ist deutlich zu sehen, dass allein die Komplexität der rechtlichen Beziehungen des Bauherrn bei Ausführung eines Bauvorhabens in den letzten 20 Jahren dramatisch zugenommen hat.

Angesichts der Herausforderungen, bezahlbaren Wohnraum in erheblichen Dimensionen zu schaffen, ist es nicht verwunderlich, dass nach vermeintlich einfachen Lösungen gesucht wird, um kostengünstiger an die Erstellung von Wohnraum heranzukommen. Die Schaffung von baulichen Lösungen in Serie scheint daher auf den ersten Blick eine vernünftige Forderung an die am baulichen Prozess Beteiligten zu sein, um Kostensenkungen zu erreichen.

Auf den zweiten Blick stellt sich das Thema differenzierter dar. Das Serielle Bauen lebt, wenn es wirtschaftliche Effekte erzielen soll, von Skaleneffekten. Skaleneffekte erzielt man nur durch Masse. Die Erstellung von Wohnraum hat sich allerdings in den letzten Jahrzehnten von diesem Gedanken weitgehend verabschiedet und auf eher individuelle Lösungen gesetzt. Das mittelgroße Gebäude ist das Mehrheitsprodukt im deutschen Mietwohnungsbau, geschaffen von einer mittelständisch geprägten Bau- und Wohnungswirtschaft, geplant von eher kleineren bis mittleren Architektur- und Ingenieurbüros.[62]

Der so entstandene Wohnraum ist an den aktuellen Anforderungen des Marktes angepasst und genügt den zeitgemäßen Komfort- und Qualitätsansprüchen. Aus Fehlern der Vergangenheit wurde gelernt, die bauliche und städtebauliche Maßstäblichkeit orientiert sich an einem modernen Leitbild von Stadtkultur. Vor allem aber wird der Vielfalt heutiger Nutzeransprüche Rechnung getragen.

Dies alles muss nicht im Widerspruch zu serieller Fertigung stehen. Es steht aber mindestens im Widerspruch zu einem Einzug industrialisierter Produktionsweisen deutlich höheren Umfangs im deutschen Wohnungsbau. Viel eher passt die Verwendung Typisierter Gebäude und Grundrisse, ohne dogmatische Materialvorgabe - wie es beim Seriellen Bauen zwangläufig dazu gehört – zu den zeitgemäßen Anforderungen im Wohnungs- und Städtebau. Ein Detail, ein Bauelement, das sich wiederholt, muss in sich stimmig sein und sollte auch regionalen baukulturellen Ansprüchen genügen. Architektonische Qualität entsteht nicht durch Individualisierung, wie sie auch nicht durch serielle Produktion zwangsläufig leiden muss.



	Markt-anteil	Potenzial-prognose
Typisiertes Bauen	90 %	87 %
Serielles Bauen	5 %	10 %
Individuelles Bauen	5 %	3 %

Abbildung 25 Definition für das Standardisierte Bauen und tabellarische Darstellung von Marktanteil und Potenzialprognose (Typisiertes Bauen, Serielles Bauen und Individuelles Bauen)
Quelle: ARGE eV

[62] Vgl. [DAfM 2020]

Es ist eine Differenzierung der Begrifflichkeiten notwendig (siehe Abbildung 25), um geeignete Verfahren in Abhängigkeit der Bauvorhaben festlegen zu können. Eindeutige Definitionen und Schnittmengen erleichtern das schematische Vorgehen und die Nutzung aller positiven Faktoren. Hierbei sind auch die Aspekte der Serienfertigung, Wiederholungsfaktoren sowie einfacherer Kubaturen und Ausführungen zu betrachten. Die architektonische Qualität ist bei Anwendung dieser Vereinfachungen nicht grundlegend minderwertiger als bei der individuellen Planung, sondern lässt umfangreichen Spielraum bei der Gestaltung zu. Die Begrifflichkeiten Individuelles Bauen, Typisiertes Bauen und Serielles Bauen sind einzuordnen und entsprechend zu bewerten.

Durch eine Kombination intelligenter, rationeller Konstruktionen, die im Übrigen auch eine funktionierende Baustellenlogistik enthalten, ist es möglich kostengünstige, nutzergerechte und architektonisch anspruchsvolle Gebäude zu planen und zu erstellen. So können beispielsweise baugleiche Fertigbäder geplant werden, ohne die Planungsflexibilität elementar einzuschränken. Diese Möglichkeit besteht auch im Hinblick auf die kostengünstige Erstellung der Rohbauten mit Mauerwerk. So lassen sich alle positiven Einflussfaktoren in Bezug auf die Erstellung von Wohnraum sinnvoll miteinander kombinieren. Die Wahl des Planungsansatzes ist immer individuell auf das Projekt festzulegen.

2. Die zeitliche Dynamik des Wohnungsbaus

Wohnungsbau ist ein komplexes System, dessen zeitliche Dynamik vom Einzelprojekt, Planungsphase, Vorbereitungsphase, Genehmigungsphase, Umsetzungsphase, Netto- und Bruttobauzeit, Aufstellung von Bauleitplanung, Nutzungsphase, Instandhaltung, Instandhaltungsmodernisierung etc. eingebettet in zahlreiche Einflussfaktoren übergeordneter Art und Bestandshaltung, mit entsprechender über Jahrzehnte dauernder Sichtweise, geprägt ist.

Allein die Komplexität der Umsetzung von einzelnen Bauvorhaben (Bruttobauzeit) zeigt - wie im nachstehenden Diagramm dargestellt - wie differenziert die Umsetzung von Bauvorhaben zu bewerten ist und insbesondere Verzögerungen im Segment des bezahlbaren Wohnungsbaus in den letzten Jahren deutlich festzustellen sind. Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine zeitlich angemessene Umsetzung von Bauvorhaben erheblich erschwert wurde.

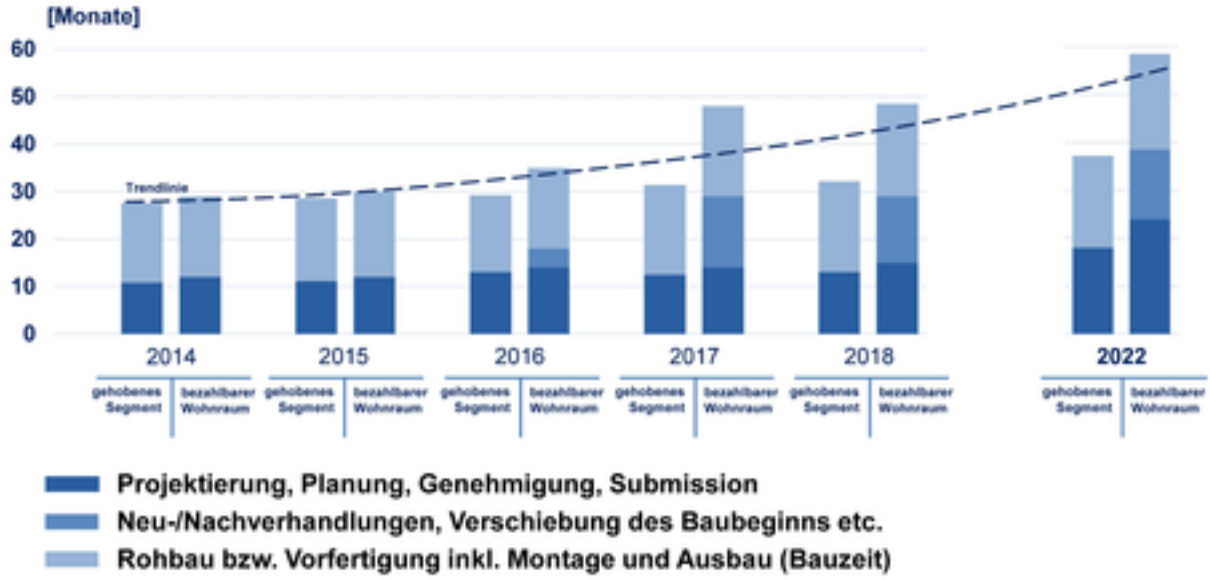


Abbildung 26: Entwicklung der Brutto-Bauzeit im Wohnungsbau von der Projektierung bis Baufertigstellung; differenziert nach dem „gehobenen Segment“ und dem „bezahlbaren Wohnraum
Quelle: Controlling ARGE eV und Erhebungen in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Von der Beauftragung konkreter Planungsleistungen, über den Bauantrag bis zur Baugenehmigung (2-3 Jahre) zuzüglich der eigentlichen Bauzeit mit den entsprechenden Verzögerungen durch potenzielle Abstimmungsverfahren mit Bauaufsichtsbehörden, Finanz- und Förderinstituten etc., sind noch mal bis zu zwei oder drei Jahren bei Wohnungsbauvorhaben in den zeitlichen Ansatz zu bringen. Dazu kommt der – derzeit schwer kalkulierbare – Faktor des Verzichts der Realisierung von Bauvorhaben, zum Beispiel aus Gründen unzureichender Finanzierbarkeit oder mangelhafter Förderung. „Der sogenannte Bauüberhang ist (damit) kein verlässlicher Indikator mehr für den Wohnungsbau von morgen“.[63]

3. Zweck und Funktion des Wohnungsbaus

Der Wohnungsbau hat zahlreiche wichtige Funktionen zu erfüllen, wird aber, tendenziell zunehmend - mit weiteren Zielstellungen und Themen überfrachtet. Neben der eigentlichen Hauptfunktion einer Wohnung, ein sicheres, bezahlbares und langfristig nutzbares, beheizbares und einer unabhängigen Haushaltsführung dienendes zuhause zu bieten, sind gerade in den letzten 20 Jahren stark ansteigend neue Anforderungen hinzugekommen.

Abbildung 27: Zweck und Funktion von zeitgemäßem Wohnraum: Ziele und Zielkonflikte/Anforderungen und Hemmnisse/Herausforderungen und Grenzen als Begriffswolke zur exemplarischen Darstellung der Themenvielfalt im heutigen Wohnungsbau
Quelle: ARGE eV

Die vorstehende Abbildung zeigt die Themenvielfalt, die heutzutage im Zusammenhang mit der Schaffung von Wohnraum verbunden ist, wie sie exemplarisch – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – aufgerufen wird. Die einzige Zielstellung wird damit häufig überlagert und der Wohnungsbau regelmäßig ökonomisch, funktional und technisch überlastet. Die Lehre aus diesen Zusammenhängen und der Erkenntnis, dass der Wohnungsbau ein sehr komplexes System ist, bedeutet, dass es keine einfachen Lösungen gibt, hebelartig Strategien umzulegen, um möglichst einfach komplexe (positive) Veränderungen auszulösen. Gleichzeitig ist auch festzustellen, dass vermeintlich einfache Veränderungen in einem Teilbereich eines komplexen Systems eher negative Auswirkungen für das Gesamtsystem hervorrufen können.

[63] [empirica 2023]

3.2 Aktuelle Baukapazitäten und gesamtwirtschaftliche Entwicklung

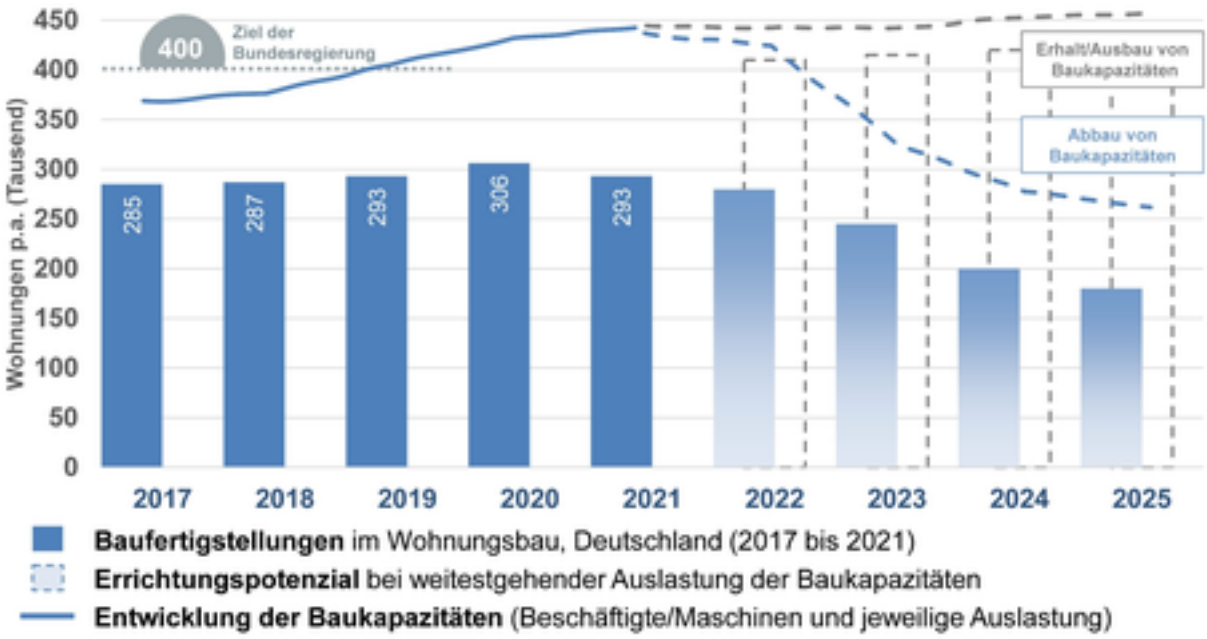


Abbildung 28: Entwicklung der Baufertigstellungen im Wohnungsbau und der entsprechenden Baukapazitäten in Deutschland (2017 bis 2021) sowie möglicher Entwicklungsszenarien für das Errichtungspotenzial im Wohnungsbau bis 2025 (Szenario 1 unter Ansatz eines kontinuierlichen Erhalts und Ausbaus von Baukapazitäten und Szenario 2 unter Ansatz eines Abbaus von Baukapazitäten)
Quelle: Statistisches Bundesamt, BBSR, DIW, ifo Institut, BAU Industrie, ZDB, eigene Berechnung

Die Abbildung 28 zeigt die Entwicklung der Baufertigstellungen im Wohnungsbau in Deutschland, beginnend mit dem Jahr 2017. Gleichzeitig wird die Entwicklung der Baukapazitäten dargestellt, wie sie sich mit Zunahme der Wohnungsbautätigkeit und momentanem Höhepunkt im Wohnungsbau mit der Errichtung von 306.000 Wohneinheiten im Jahr 2020 entwickelt haben. Bei einer Auslastungskapazität von ca. 95 % für die Beschäftigten und den Maschineneinsatz, ergibt sich derzeit, bei Vorliegen der erforderlichen baurechtlichen Genehmigungen, Grundstücks- und Baureife sowie der weiteren notwendigen Rahmenbedingungen wie Finanzierungssicherheit und Freigabe des Baubeginns, ein realistisches Potenzial zur Errichtung von derzeit ca. 400.000 Wohneinheiten im Jahr.

Bei einer realistischen und leistbaren Auslastung der derzeitigen baugewerblichen und bauindustriellen Kapazitäten ist davon auszugehen, dass aktuell 400.000 Wohneinheiten in Deutschland pro Jahr erstellt werden könnten, wenn die sonstigen Rahmenbedingungen stimmen würden.

Bei einem weiteren Rückgang der Baufertigstellungen im Wohnungsbau, muss allerdings auch mit einem Abbau und einem Abschmelzen der notwendigen Kapazitäten gerechnet werden, sodass bereits um das Jahr 2025 herum die erforderlichen Baukapazitäten in Deutschland nur noch für die Errichtung von ca. 275.000 Wohneinheiten ausreichen würden - mit langfristig weiter abnehmender Tendenz.

Abbildung 29: Entwicklung der Investitionsabsichten von Bauunternehmen in Deutschland (2009 bis 2022), Anteil der Firmen mit entsprechender Investitionsabsicht für die nächsten 12 Monate (Zuordnungskategorien: Höhere, gleich hohe oder geringere Investitionen)
Quelle: ifo Institut, DIHK, BAU Industrie, eigene Darstellung

Das Szenario abschmelzender Baukapazitäten wird auch durch aktuelle Befragungen von Bauunternehmen hinsichtlich ihrer Investitionsabsichten gestützt. Aus deren Ergebnissen lässt sich für die letzten Jahre perspektivisch ein bezeichnendes Investitionsverhalten der Firmen abbilden (siehe Abbildung 29).

Lagen die Unternehmen, die mit geringeren Investitionen rechneten, in den Jahren 2016 bis 2019 noch bei ca. 10 % – mit sinkender Tendenz – sprang dieser Anteil mit Beginn der Coronakrise im Jahr 2020 auf ca. 35 %. Im Jahr 2021 erholte sich die Investitionsbereitschaft wieder etwas, um sich dann bereits im Jahr 2022 – mit den Unsicherheiten, Aussichten und erwartbaren Folgen des Ukraine Krieges – erneut deutlich zu reduzieren (ca. 30 % der Firmen im Jahr 2022 mit der Absicht geringerer Investitionen für die nächsten 12 Monate).

Den vorstehend beschriebenen Sachverhalten folgend spiegeln bereits die für 2023 und 2024 vom Kiel Institut für Weltwirtschaft[64] für Deutschland prognostizierten Entwicklungen speziell für die Bauinvestitionen und für den Wohnungsbau entsprechend, negative Entwicklungen wider. Allein im laufenden Jahr wird ein deutlicher Rückgang gegenüber dem Vorjahr in Höhe von 4,1 % bei den Bauinvestitionen und in Höhe von 6,1 % im Wohnungsbau erwartet. Somit ist im Jahr 2023 unter den aktuellen Rahmenbedingungen mit stark rückläufigen Zahlen bei den Wohnungsfertigstellungen zu rechnen.

Für eine hohe Eintrittswahrscheinlichkeit dieser prognostizierten rückläufigen Entwicklung im Baubereich bzw. im Wohnungsbau sprechen auch die aktuellen Umfrageergebnisse des ifo Instituts[65], wonach ein immer höherer Anteil von Wohnungsbaubetrieben über einen Auftragsmangel unter anderem infolge von vermehrten Stornierungen in den letzten Monaten (ca. 15 % der Unternehmen melden für Februar 2023 abgesagte Aufträge) berichten. Überdies klagt ein immer höherer Anteil der Firmen über grundsätzliche Finanzierungsschwierigkeiten. Während dieser Anteil zwischen 2012 und 2021 in der Regel deutlich unter 2 % lag, liegt dieser aktuell bei ca. 8 %. Aus diesen Umständen vor allem aber aus

[64] IfW Kiel – Konjunkturbericht 03/2023
[65] Ifo Institut– Konjunkturumfrage 02/2023

der ansteigenden Stornierungswelle resultiert auch, dass der Erwartungsindikator für zukünftige Geschäfte im Wohnungsbau auf einen historischen Tiefststand bei minus 65,6 Punkten abgesunken ist.

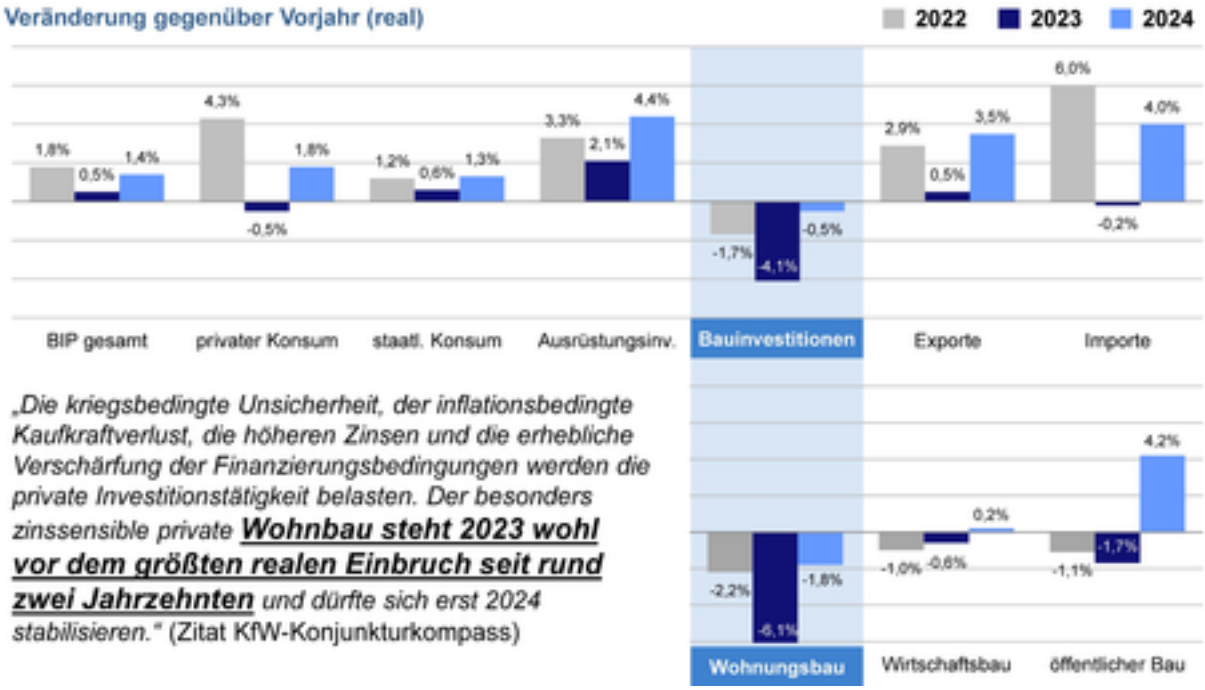


Abbildung 30: Gesamtwirtschaftliche Entwicklung in Deutschland – Veränderungen gegenüber dem Vorjahr (real); hierbei sind Entwicklungen bei Bauinvestitionen und im Wohnungsbau farblich besonders hervorgehoben, Zeitraum: 2022, Prognose 2023 und 2024
Quelle: IfW Kiel, KfW, BBS, eigene Darstellung

Diese Umfrageergebnisse verheißen offenkundig nichts Gutes mit Blick auf den Wohnungsbau, den Erhalt von Baukapazitäten und damit verbunden auf das politische Ziel eines Wohnungsbaus von jährlich 400.000 Wohnungen (davon 100.000 Sozialwohnungen) in Deutschland.

3.3 Der Wohnungsbau am Kipppunkt oder: Den Seneca-Effekt verhindern

Komplexe Systeme entwickeln sich sehr langfristig, der Zusammenbruch allerdings erfolgt in der Regel schnell und kurzfristig. Der Kollaps dieser Systeme beginnt dabei oft plötzlich und unerwartet, verläuft rasant, und das Ergebnis ist oft katastrophal. Das war in einem größeren Maßstab beim Zusammenbruch ganzer Staatssysteme ebenso der Fall wie zum Beispiel bei der Finanzkrise im Jahr 2008.

Der Wissenschaftler Ugo Bardi, Professor für Physikalische Chemie an der Universität Florenz, nennt dieses Phänomen den „Seneca-Effekt“.[66] Der "Seneca-Effekt" ist nach dem römischen Philosophen Lucius Annaeus Seneca benannt (1 bis 65 n. Chr.), der als Erster verstanden hat, dass ein Kollaps von Systemen anderen Regeln gehorcht als deren Aufbau. Er beschrieb es in seinem Werk "De Brevitate Vitae" („Über die Kürze des Lebens“) mit den Worten: "*Es ist nicht, dass wir zu wenig Zeit haben, sondern dass wir zu viel davon verschwenden*."

Der Seneca-Effekt beschreibt den Umstand, dass der Zusammenbruch eines Systems oft schneller erfolgt als dessen Aufbau. Dies gilt für viele Systeme, wie zum Beispiel die Wirtschafts- und Finanzsysteme, Ökosysteme und auch dem System des Wohnungsbaus. Wenn ein System instabil geworden ist und ein kritisches Niveau erreicht hat, kann es schnell zusammenbrechen, selbst wenn der Aufbau des Systems lange gedauert hat.

Der Seneca-Effekt hat weitreichende Auswirkungen auf viele Bereiche des menschlichen Lebens. Er macht deutlich, dass wir uns nicht auf unseren Erfolg und unsere Fortschritte verlassen sollten, sondern dass wir uns ständig bemühen müssen, unsere Systeme stabil zu halten und zu verbessern, um einen Zusammenbruch zu vermeiden.

In der modernen Wissenschaft wird der Seneca-Effekt oft auf komplexe Systeme angewandt, wie zum Beispiel die globale Wirtschaft oder das Klimasystem der Erde. Es zeigt, dass eine erfolgreiche Stabilität und Nachhaltigkeit von Systemen von entscheidender Bedeutung sind, um eine lebenswerte Zukunft für uns und kommende Generationen zu sichern. Diese Prämisse gilt in vollem Umfang auch und insbesondere für den Wohnungsbau mit all seinen Auswirkungen auf die Stabilität der Wirtschaft und die Gesellschaft.

Die strategische Hauptzielrichtung muss sein, den Wohnungsbau im Fluss zu halten, sonst ist kurzfristig mit einem drastischen Kapazitätsabbau und damit langfristig mit einem nicht mehr vorhandenen Potenzial zu rechnen, Wohnungsbau in der aktuellen oder einer eigentlich notwendig höheren Stückzahl zu realisieren.

In der folgenden Abbildung 31 ist dieser „Seneca-Effekt“ in der Rückbetrachtung der letzten 30 Jahre im Zusammenhang mit der Entwicklung des Auftragsbestandes (Boom, Krise: Rückgang und Stagnation, Belebung und Boom) in den Bauhauptgewerken und dem zeitlich zugeordneten Beschäftigungsindex veranschaulicht.[67] Der Abbau von Beschäftigten, also der Baukapazitäten verläuft bis zu sechsfach schneller als die Wiedergewinnung von Beschäftigten und dem sukzessiven Aufbau von Baukapazitäten.

[66] [Bardi 2017]
[67] [ZDB 2023]

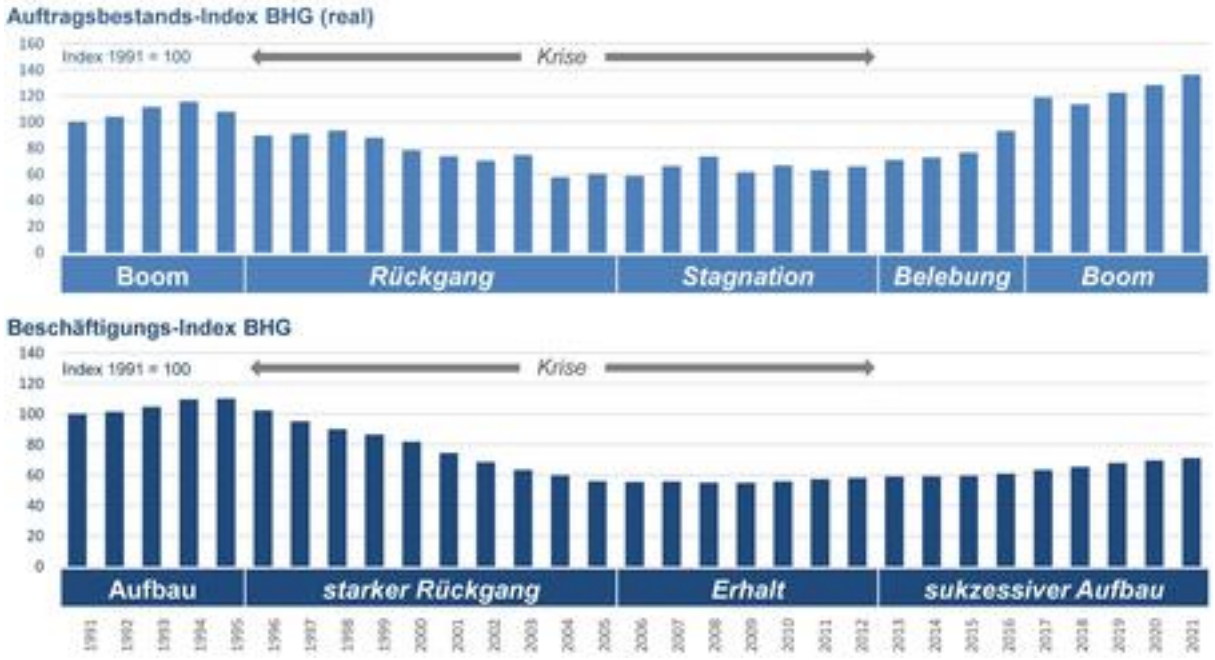


Abbildung 31: Gegenüberstellung des Auftragsbestands-Index im Bauhauptgewerbe (real) und des Beschäftigungs-Index im Bauhauptgewerbe zwischen 1991 und 2021 unter Zuordnung des Konjunkturzyklus von der Hochkonjunktur (Boom) über die Rezession (Rückgang) und die Depression (Stagnation) bis hin zum Aufschwung (Belebung) und Darstellung der entsprechenden Auswirkungen auf die Beschäftigungszahlen
Quelle: Statistisches Bundesamt, DIW, ZDB, BAU Industrie, eigene Darstellung

Ein Bündel an Maßnahmen ist notwendig: Das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung[68] mahnt – schon allein zur Steigerung der energetischen Gebäudesanierung, was auf den gesamten Wohnungsbau übertragen werden kann und muss – an, dass ein Masterplan notwendig ist. Dazu gehört die Aufstellung langfristiger Förderprogramme (in ganz anderen Größenordnungen als bisher), welche stützend auf die Nachfrage wirken, aber auch die Unwirtschaftlichkeit ebenfalls in Bezug auf die Nutzungskosten ausgleichen. Zusätzlich muss in die Ausweitung der Planungs-, Bau-, Produktions- und Installationskapazitäten investiert werden. Diesbezüglich ist eine langfristige Beschäftigungsinitiative (hierbei auch gezielte Ansprache von Frauen) sowie zusätzlich eine weitere Anwerbung von Fachkräften, unter anderem aus dem Ausland, notwendig. Heruntergebrochen auf die nicht ausreichende Baulandreserve, müssen die Kommunen schnell und wirksam Bauland ausweisen, überdies muss die Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich erheblich erleichtert werden. Die Rahmenbedingungen müssen entschlackt, das Ordnungsrecht muss bezahlbaren Wohnraum im Fokus haben und auf weitere Verschärfungen ist zu verzichten.

Ohne einen solchen Masterplan wird der Wohnungsbau den „Kipppunkt“ bei nächster Gelegenheit überschreiten und dieses komplexe System in kürzester Zeit mit all seinen langfristig erworbenen Errungenschaften auf ein Rumpfsystem bzw. eine Vielzahl von kleinen Subsystemen mit geringen Kapazitäten zusammenbrechen. **Die angemessene Deckung des Wohnraumbedarfs in Deutschland, insbesondere im Segment des bezahlbaren Wohnungsbaus, wird dann langfristig nicht mehr möglich sein.**

[68] [DIW 2023]

4. Possible Practice

4.1 Wohnungsbau aktuell: Standards und Kosten

Insbesondere in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten kommt es in den letzten Jahren verstärkt zu Marktanspannungen, da der Bedarf an Wohnraum nicht mehr ausreichend durch das vorhandene Angebot an neu errichteten sowie Bestandswohnungen gedeckt werden kann. Diese Marktlage verursacht in Verbindung mit teilweise dynamisch stark steigenden Baupreisen, steigenden normativen Anforderungen an die Bauerstellung und das Gebäude, knappen Bauland sowie stark steigenden Finanzierungs- und Erwerbsnebenkosten einen deutlichen Anstieg bei den Kosten für die Erstellung von Wohnimmobilien. Als Folge dessen wird es vor allem in diesen Regionen zunehmend schwieriger, kostengünstig zu bauen und somit überhaupt noch bezahlbaren Wohnraum zu schaffen.

Anhand der in Abbildung 32 gelisteten Kostenbereiche und der verschiedenen aufgeführten Ausführungsqualitäten können vergleichende Kostenbetrachtungen für Wohnungsneubauten in Bezug auf Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten in verschiedenen Ausführungsvarianten vorgenommen werden.

Kostenbetrachtung
Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)

Kostenbereiche und verschiedene Ausführungsqualitäten

Besondere Gründung	Gering	14/ **29** /39
	Mittel	50/ **75** /89
	Hoch	115/ **173** /223
Keller	Neben- und Abstellräume	130/ **192** /251
Stellplätze	Garage	46/ **68** /89
	Parkpalette	68/ **95** /112
	Tiefgarage	292/ **490** /698
Aufzugsanlage	Aufzugstyp 1 5 - 6 Haltest.	70/ **93** /113
Barrierefreies Bauen	barrierereduziert	15/ **62** /105
	barrierefrei	135/ **199** /265
	barrierefrei (R)	276/ **348** /439
Dachbegrünung	gesamte Dachfläche	38/ **55** /73
Außenwände	100 % mit Verblender	91/ **113** /132
Baustellen-logistik	Anspruchsvoll	166/ **212** /254
Energetischer Standard	GEG 2023	0/ **0** /0
	EffH 55	84/ **138** /221
	EffH 40	171/ **294** /424
Außenanlagen	Gering	45/ **62** /75
	Mittel	120/ **150** /189
	Hoch	247/ **277** /316

Hinweis: Bei einzelnen Bauvorhaben können weitere projektspezifische Kosten z.B. durch städtebauliche Auflagen oder nutzerspezifische Erfordernisse anfallen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in Einzelfällen ggf. auch kostenintensive Abrissarbeiten oder Altlastenbeseitigungen vor dem eigentlichen Baubeginn erforderlich sind.

Abbildung 32: Kostenbetrachtung in Bezug auf Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebiete für das Typengebäude^{MFH}; differenziert nach Kostenbereichen und verschiedenen Ausführungsqualitäten, Kostenstand: 4. Quartal 2022, Angaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche, inkl. Mehrwertsteuer (Bruttokosten)
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

In Abbildung 33 sind vergleichend zum aktuellen Baugeschehen in Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten typische bzw. charakteristische Kostenbereiche und Ausführungsqualitäten mit ihren jeweiligen Kostenkennwerten farblich (gelb) hervorgehoben, die aktuell auch in Summe weitestgehend dem festgestellten Median der Gestehungskosten für den Wohnungs-

bau in deutschen (Groß-) Städten (siehe hierzu Ergebnisse und Ausführungen in Kapitel 2.3) entsprechen.

Kostenbetrachtung
Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)

Kostenbereiche und verschiedene Ausführungsqualitäten					
Besondere Gründung	Gering	14/ **29** /39	Dachbegrünung	gesamte Dachfläche	38/ **55** /73
	Mittel	50/ **75** /89			
	Hoch	115/ **173** /223			
Keller	Neben- und Abstellräume	130/ **192** /251	Außenwände	100 % mit Verblender	91/ **113** /132
Stellplätze	Garage	46/ **68** /89	Baustellen-logistik	Anspruchsvoll	166/ **212** /254
	Parkpalette	68/ **95** /112			
	Tiefgarage	292/ **490** /698			
Aufzugsanlage	Aufzugstyp 1 5 - 6 Haltest.	70/ **93** /113	Energetischer Standard	GEG 2023	0/ **0** /0
				EffH 55	84/ **138** /221
				EffH 40	171/ **294** /424
Barrierefreies Bauen	barrierereduziert	15/ **62** /105	Außenanlagen	Gering	45/ **62** /75
	barrierefrei	135/ **199** /265		Mittel	120/ **150** /189
	barrierefrei (R)	276/ **348** /439		Hoch	247/ **277** /316

Hinweis: Bei einzelnen Bauvorhaben können weitere projektspezifische Kosten z.B. durch städtebauliche Auflagen oder nutzerspezifische Erfordernisse anfallen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in Einzelfällen ggf. auch kostenintensive Abrissarbeiten oder Altlastenbeseitigungen vor dem eigentlichen Baubeginn erforderlich sind.

Abbildung 33: Kostenbetrachtung in Bezug auf Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebiete für die erweiterte Variante des Typengebäudes^{MFH}; differenziert nach Kostenbereichen und verschiedenen Ausführungsqualitäten, Kostenstand: 4. Quartal 2022, Angaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche, inkl. Mehrwertsteuer (Bruttokosten)
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Unter anderem gestiegene Qualitätsansprüche an die Energieeffizienz und das barrierefreie Bauen, Auflagen zu Stellplätzen sowie das innerstädtische Bauen mit seinen erhöhten logistischen Anforderungen haben das Bauen in den letzten Jahren immer weiter beeinträchtigt. Beispielsweise hat ein innerstädtisches Typengebäude ^{MFH} im Standard eines Effizienzhauses 55 mittlerweile Baukosten ohne Grundstück von 4.191 €/m² Wohnfläche. Dieser Kostenkennwert kann anhand der Kostenzusammenstellung in Abbildung 34 nachvollzogen werden.

Auf Basis dieser Ergebnisse in Verbindung mit den aktuell durchgeführten Kostenerhebungen im Wohnungsbau wurde unter Ansatz einer langfristigen Dynamischen Investitionsrechnung durch die IB.SH[69] untersucht, welche Auswirkungen dies für das „Bezahlbare Bauen und Wohnen“ im Neubau hat und welche Förderung und Finanzierung für eine wirtschaftliche Erstellung dieses innerstädtischen Typengebäudes mit den nachgewiesenen Bau- und Grundstückskosten in Höhe von rund 5.000 €/m² Wfl. Wohnfläche bei heute gegebenen Bedingungen notwendig ist.

In diesem Zusammenhang wurden zur Ermittlung der durchschnittlichen jährlichen Rendite und des Cash Flow im 1. Jahr verschiedene exemplarische Finanzierungsmodelle und Kaltmieten betrachtet und miteinander verglichen (siehe Abbildung 35).

[69] IB.SH - Investitionsbank Schleswig-Holstein, 03/2023

Kostenbetrachtung
Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

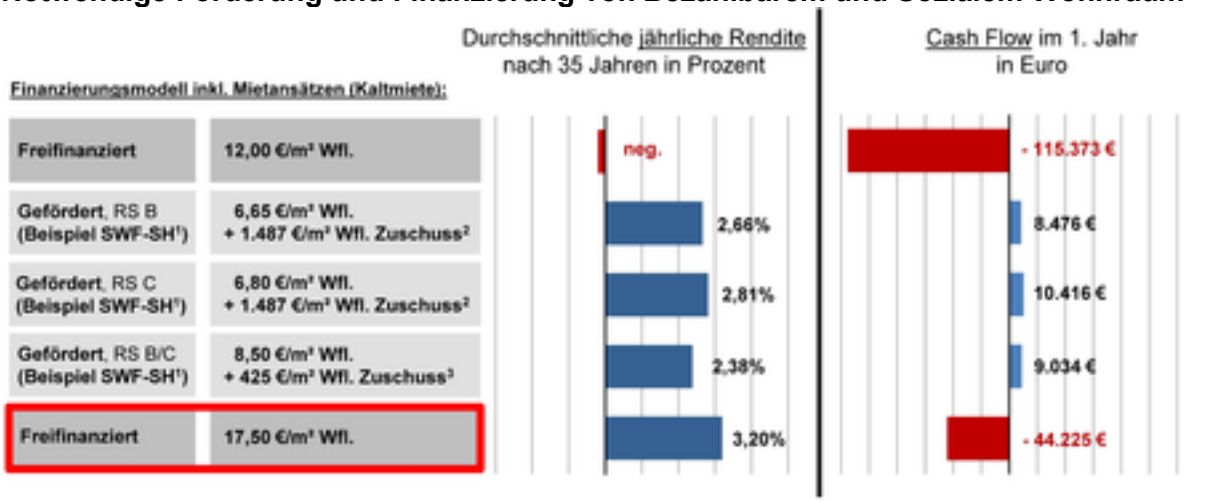
Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)

	Kostenwerte
Grundkosten (Kostengruppen 300 und 400) Wohnungsneubau im Standard „Effizienzhaus 55" inkl. Küchen und in den Außenanlagen integrierten Kellerersatzräumen	2.436 €/m² Wfl.
Kellergeschoss	+ 192 €/m² Wfl.
Abzüglich der Kosten für die in der Grundvariante vorgesehenen Kellerersatzräume	- 45 €/m² Wfl.
Tiefgarage	+ 490 €/m² Wfl.
Abzüglich der Kosten für eine kombinierte Ausführung von Keller und Tiefgarage	- 68 €/m² Wfl.
Aufzugsanlage	+ 93 €/m² Wfl.
Barrierereduzierte Ausführung	+ 62 €/m² Wfl.
Anspruchsvolle Baustellenlogistik	+ 212 €/m² Wfl.
Außenanlagen	+ 150 €/m² Wfl.
Baunebenkosten inkl. Finanzierung	+ 669 €/m² Wfl.
Gesamtkosten (ohne grundstücksbezogene Kosten)	4.191 €/m² Wfl.
Grundstücksbezogene Kosten (inkl. vorbereitende Maßnahmen)	+ 1.001 €/m² Wfl.

Hinweis: In einigen Regionen insbesondere in TOP-Standorten liegen die Gesamtkosten aufgrund der teilweise sehr angespannten Marktlage noch deutlich über dem dargestellten Kostenniveau

Abbildung 34: Kostenzusammenstellung in Bezug auf Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebiete für die erweiterte Variante des Typengebäudes^{MFH}, Kostenstand: 4. Quartal 2022, Angaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche, inkl. Mehrwertsteuer (Bruttokosten)
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Notwendige Förderung und Finanzierung von Bezahlbarem und Sozialem Wohnraum



[1] SWF-SH = Soziale Wohnraumförderung des Landes Schleswig-Holstein (0,87 % effektiver Zinssatz über 48 Jahre)
[2] Exemplarische Berechnung einer angenommenen Fördervariante im Rahmen der SWF-SH, **1. Förderweg**
[3] Exemplarische Berechnung einer angenommenen Fördervariante im Rahmen der SWF-SH, **2. Förderweg**

Hinweis: Ermittlung der Rendite und des Cash Flow durch die Investitionsbank Schleswig-Holstein (IB.SH) ; Marktansätze (Stand: 03/2023) unter anderem mit 4,00% Zins (33J.), 1,50% Tilgung

Abbildung 35: Darstellung der Ergebnisse auf Basis einer langfristigen Dynamischen Investitionsrechnung zur Ermittlung von Rendite und Cashflow in Verbindung mit bestimmten exemplarischen Finanzierungsmodellen und Kaltmieten bei Investitionskosten in Höhe von 5.000 €/m² Wfl. im Wohnungsbau
Quelle: IB.SH - Investitionsbank Schleswig-Holstein, eigene Darstellung

Auch bezahlbarer Wohnraum, der sich mittlerweile auf einem Niveau der Kaltmieten zwischen 8,5 und 12,5 € je m² Wohnfläche im Monat bewegt, ist ohne Förderung bzw. Subventionierung nur in Ausnahmefällen und unter optimalen Bedingungen umsetzbar.

Den beim heutigen Kostenniveau zum Erreichen bestimmter Kaltmieten erforderlichen Subventionsbedarf zeigt Abbildung 35.

Wohnungsbau muss für private, öffentliche und genossenschaftliche Investoren wirtschaftlich sein. Der aus dem kurzfristig stark gestiegenen Marktzins resultierende zusätzliche Förderbedarf über Zuschüsse kann von den Ländern ohne die Bundesmittel nicht abgedeckt werden. Renditeorientierte Investoren werden sich trotzdem eher im frei finanzierten Bereich oder beim Bau von Eigentumswohnungen engagieren, wenn die für Renditen jenseits der 3 % notwendigen Miet- und Kaufpreise am Markt erzielbar sind.

Insgesamt sind die Kompensationsmittel des Bundes ein wichtiger Bestandteil der Wohnungsbauförderung der Länder. Ein Fortfall dieser würde den Sozialen Wohnungsbau stark beeinträchtigen. Dabei ist auf eine dauerhafte Zweckbindung der Mittel und eine Kofinanzierung der Länder abzustellen. Die Bundesmittel müssen langfristig zur Verfügung stehen, um wohnungswirtschaftliche Neubaustrategien nachhaltig zu gewährleisten.

Ohne ausreichende Förderung werden weder die Ausweitung des Sozialen Wohnungsbaus noch die Etablierung des "Bezahlbaren Wohnens" im Neubau gelingen. Vorstehendes Beispiel (Abbildung 35) zeigt, dass es auch vor dem Hintergrund eines heutigen „normalen“ Kosten- und Zinsniveaus unter Berücksichtigung aktueller Förderkonditionen noch möglich ist, Sozialen Wohnungsbau wirtschaftlich zu realisieren.

In diesem Zusammenhang rückt der Soziale Wohnungsbau in letzter Zeit am Markt immer stärker in den Vordergrund, da freifinanzierte Projekte zunehmend storniert oder – und das belegt die aktuelle Förderpraxis[70] – in immer höherem Maße auf Fördervarianten der Sozialen Wohnraumförderung umfinanziert werden.

Wohnraumförderung als „Suitable Practice“:

Die vorstehende exemplarische, dynamische Finanzierungsberechnung[71] zeigt aber vor allem eines:

Auch unter den aktuellen Gegebenheiten ist eine Finanzierung im Rahmen der Sozialen Wohnraumförderung sehr wohl noch möglich, und vor allem: Dringend geboten. [72]

[70] Vgl. z.B. IB.SH Wohnungsmarktbeobachtung
[71] Grundlage der jetzt aktuell aufgestellten Finanzierungsmöglichkeiten der Sozialen Wohnraumförderung des Landes Schleswig-Holstein; IB.SH – Investitionsbank Schleswig-Holstein/Ministerium für Inneres, Kommunales, Wohnen und Sport des Landes Schleswig-Holstein/Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.; Kiel, ab 15.04.2023
[72] [DESTATIS 2023]: „3,1 Millionen Haushalte mit einer Mietbelastung von 40 % oder mehr … Rund 1,5 Millionen Mieterhaushalte wiesen 2022 eine Mietbelastung von 50 % oder mehr auf. Etwa 1,6 Millionen weitere Mieterhaushalte wendeten für die Bruttokaltmiete zwischen 40 % und 50 % ihres Haushaltseinkommens auf. Insgesamt hatten somit 16 % aller Haushalte, die zur Miete wohnten, eine Mietbelastung von mehr als 40 %.
Besonders belastet waren Einpersonenhaushalte, deren Mietbelastungsquote im Durchschnitt bei knapp einem Drittel (32,7 %) ihres Einkommens lag. Haushalte mit zwei Personen mussten dagegen weniger als ein Viertel (22,8 %) ihres Einkommens für die Miete einplanen. … Mietbelastung und Miete pro Quadratmeter in Großstädten überdurchschnittlich“

4.2 Possible Practice – Realisierter Wohnungsbau vor der Krise

Bauen vor der Krise war einfacher und zumindest mittelfristig kalkulierbar. Zum einen waren die Material- und Baustoffpreise und somit auch die Kosten für Bauleistungen im Hochbau längst nicht so volatil und zudem auf einem deutlich niedrigeren Niveau, zum anderen waren die Marktzinsen um ein Vielfaches niedriger als heute und die Neubauförderung des Bundes über die KfW insbesondere für das Effizienzhaus 55 war durch hohe Zuschussbeträge überaus attraktiv.

In dieser Zeit entstanden eine große Zahl an Wohnungsbauprojekten mit einem eindeutigen Scheitelpunkt im Jahr 2020, in welchem 306.376 Wohneinheiten[73] in Deutschland fertiggestellt wurden. Seit diesem Höchstwert sinken die Fertigstellungszahlen im zunehmenden Maße ab.[74]

Die folgenden Projekte stellen entsprechend in dieser Zeit unter den damaligen Rahmenbedingungen geplante und bereits fertiggestellte Bauvorhaben dar, die sich zum Beispiel durch effiziente Planungs- und Bauabläufe sowie eine gute Ausführung mit vernünftigen bzw. angemessenen Standardsetzungen hervorheben und in der Regel dem Marktsegment des bezahlbaren Wohnraums zuzuordnen sind.

Je nach der Anzahl und Art von projektspezifischen Besonderheiten sowie zusätzlichen Kostentreibern unter anderem in Bezug auf kommunale Anforderungen bzw. Auflagen, die bei den Bauvorhaben umzusetzen waren, unterscheiden sich bei den jeweiligen Projekten dementsprechend auch die Bau(werks)kosten teilweise deutlich.

Abbildung 36: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Altenburg, Puschkinstr. 12-14; Fertigstellung Dez. 2019; 32 WE, 2.644 m² Wfl.; Energieeffizienz EnEV 2016; Bauherr: Städtische Wohnungsgesellschaft Altenburg mbH; Planung: ABOA Architekten GmbH, Zwickau;
Bildquelle: Städtische Wohnungsbaugesellschaft Altenburg mbH

[73] Statistisches Bundesamt; Pressemitteilung Nr. 250 vom 27. Mai 2021, Wohnungsfertigstellungen für 2020
[74] Vgl. [DESTATIS 2022a] und die in Abbildung 11 dargestellten Entwicklungen und Prognosen der Verbände

Abbildung 37: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Hildesheim, Stralsunder Str. 40; Fertigstellung 2022; 16 WE, 1.080 m² Wfl.; Energieeffizienz GEG 2020; Bauherr: gbg Wohnungsbaugesellschaft Hildesheim AG; GÜ Weber Massivhaus GmbH; Planung: agsta Architekten, Hannover;
Bildquelle: gbg Wohnungsbaugesellschaft Hildesheim AG; Weber Massivhaus GmbH

Abbildung 38: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Hamburg-Schnelsen. Barmbeker Str. 2; Fertigstellung Dez. 2022; 24 WE, 897 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 55; Bauherr: Benno u. Inge Behrens Stiftung, Michelle & Axel Streckwall; Planung: Behrens & Kauffmann KG GmbH & Co., Hamburg;
Bildquelle: Benno u. Inge Behrens Stiftung

Abbildung 39: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Kiel-Friedrichsort, Fontanestr. 4; Fertigstellung Okt. 2022; 15 WE, 865 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 70; Bauherr: BGM Baugenossenschaft Mittelholstein eG, Kiel; Planung: BSP Architekten, Kiel;
Bildquelle: BGM Baugenossenschaft Mittelholstein eG, BSP Architekten

Abbildung 40: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Norderstedt, Alter Kirchweg; Fertigstellung Okt. 2022; 83 WE, 5.498 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 55; Bauherr: Adlershorst Baugenossenschaft eG, Norderstedt; Planung: Paloh Architekten, Hamburg;
Bildquelle: Adlershorst Baugenossenschaft eG, Paloh Architekten

Abbildung 41: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Trier, Bobinethöfe; Fertigstellung 2021; 10 WE, 986 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 85; Bauherr: IMMPRINZIP GmbH & Co. KG, Ottweiler; Planung: Rothweiler + Färber Architekten GmbH, Freiburg;
Bildquelle: IMMPRINZIP GmbH & Co. KG; Lukas Huneke

Abbildung 42: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Trier-Ehrang, ehem. Kirche Christi Himmelfahrt; Fertigstellung 2021; 17 WE, 1.482 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 115; Bauherr: IMMPRINZIP GmbH & Co. KG, Ottweiler; Planung: Rothweiler + Färber Architekten GmbH, Freiburg;
Bildquelle: IMMPRINZIP GmbH & Co. KG; Albrecht Haag

4.3 Possible Practice – Bezahlbarer und optimierter Wohnungsbau aktuell

Vor dem Hintergrund der aktuellen Rahmenbedingungen ist für den Wohnungsbau festzustellen, dass selbst bei der Verwendung intelligenter, rationeller Konstruktionen und der Nutzung von Skaleneffekten (großmaßstäblich) sowie bei Ansatz eines angemessenen und realisierbaren Qualitätsmaßstabs (sowohl baulich, technisch als auch funktional) ein Bauen für unter 3.000 € je Quadratmeter Wohnfläche (ohne Grundstückskosten) in der Praxis grundsätzlich nicht mehr umsetzbar ist (siehe hierzu auch die Erhebungsergebnisse in Kapitel 2.3).

Dennoch sind Wohnungsbauprojekte auch weiterhin kostenoptimiert leicht oberhalb dieser Kostenmarke realisierbar, wenn beispielsweise die Grundsätze rationalisierungswirksamer Maßnahmen[75] beachtet sowie die Möglichkeiten und Vorteile des standardisierten Bauens[76] (Typisiertes und Serielles Bauen) genutzt werden. Hierzu gehört aber auch eine Auseinandersetzung und Beachtung zeitgemäßer – möglichst gemeinsam zu definierender (siehe Ausführungen zur Initiative Gebäudetyp „E“ in Kapitel 2.1) – Komfort- und Qualitätsansprüche.

Kostenbetrachtung
Wachstumsregionen/Ballungsgebiete

Wohnungsneubau (Typengebäude MFH)
Grundlage: Auswertung fertiggestellter und abgerechneter Bauvorhaben
Kostenstand: 4. Quartal 2022 (Bruttokosten)

Standardvariante*	Kostenwerte
Grundkosten (Kostengruppen 300 und 400) Wohnungsneubau im Standard „GEG 2023“ inkl. Küchen und in den Außenanlagen integrierten Kellerersatzräumen	2.298 €/m² Wfl.
Kellergeschoss mit optimierten Funktions- und Verkehrsflächen	+ 130 €/m² Wfl.
Abzüglich der Kosten für die in der Grundvariante vorgesehenen Kellerersatzräume	- 45 €/m² Wfl.
ohne Ausführung einer **Tiefgarage**	± 0 €/m² Wfl.
Aufzugsanlage	+ 93 €/m² Wfl.
Barrierereduzierte Ausführung	+ 62 €/m² Wfl.
Anspruchsvolle Baustellenlogistik (unteres Kostenviertel)	+ 166 €/m² Wfl.
Außenanlagen mit geringen Erstellungsmaßnahmen	+ 62 €/m² Wfl.
Baunebenkosten inkl. Finanzierung	+ 526 €/m² Wfl.
Gesamtkosten (ohne grundstücksbezogene Kosten)	3.292 €/m² Wfl.

Hinweis: In einigen Regionen insbesondere in TOP-Standorten liegen die Gesamtkosten aufgrund der teilweise sehr angespannten Marktlage noch deutlich über dem dargestellten Kostenniveau

***Standardvariante in einem erwartbaren und zeitgemäßen Qualitätsstandard** im Bereich des **bezahlbaren Wohnungsbaus** in deutschen Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebieten

Abbildung 43: Kostenzusammenstellung in Bezug auf Wachstumsregionen bzw. Ballungsgebiete für die Standardvariante des Typengebäudes[MFH] in einem erwartbaren und zeitgemäßen Qualitätsstandard im Bereich des bezahlbaren Wohnungsbaus, Kostenstand: 4. Quartal 2022, Angaben in Euro je Quadratmeter Wohnfläche, inkl. Mehrwertsteuer (Bruttokosten)
Quelle: Controlling und Datenarchiv ARGE eV sowie Erhebungen im öffentlichen Auftrag in Zusammenarbeit mit der Wohnungswirtschaft

Das solche Projekte möglich sind, zeigen beispielhaft die folgenden beiden Bauvorhaben, die unter anderem unter Einbeziehung von Mitteln der Sozialen Wohnraumförderung aktuell gebaut werden. Bei diesen ergibt sich durch modulare Grundrissgestaltung eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten, die trotz hoher Wiederholungsraten eine große Gestaltungs-

[75] Vgl. [BMRBS 1977]
[76] Vgl. [DAfM 2020], [InWIS/IAB/ARGE 2022]

vielfalt aufweisen. Hierbei ergeben sich, in intelligente und lineare Tragstrukturen eingebettet, besonders wirtschaftliche Konstruktionen, welche überdies Freiheiten für individuelle Gestaltungen schaffen.

Abbildung 44: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Flensburg Freiland; Baubeginn 2022; 44 WE, 3.380 m² Wfl.; Energieeffizienz EffH 55; Bauherr: Wohnprojekt Freiland Flensburg GbR, Flensburg; Planung: Meyer Steffens Architekten und Stadtplaner BDA, Lübeck;
Bildquelle: Meyer Steffens Architekten und Stadtplaner BDA

Abbildung 45: Bezahlbarer Wohnungsbau – gebautes Beispiel; Schleswig-Holstein; Baubeginn 2023; 12 WE, 960 m² Wfl.; Energetischer Standard EffH 55; Planung: Ed. Züblin AG, Projektmanagement, Direktion Nord;
Bildquelle: Ed. Züblin AG, Projektmanagement, Direktion Nord

5. Ausblick: Was tun?

Der deutsche Wohnungsbau ist ein komplexes System und gleichzeitig der größte, zusammenhängende Investitionssektor - durch Neubau und Bestandsmaßnahmen an den ca. 43 Millionen Wohnungen - des gesamten nationalen Wirtschaftssystems.[77]

Die Resilienz des „Systems Wohnungsbau“ ist durch die aktuellen Rahmenbedingungen stark gefährdet und mit den Erfahrungen „normaler“ Konjunkturzyklen nicht mehr abbildbar. Das System befindet sich unmittelbar vor einem folgenreichen Kipppunkt.

Die Auswirkungen auf den – den Wohnungsbau dominierenden – Mietwohnungsmarkt sind derzeit einzigartig schlecht, bedingt durch die besondere ökonomische Gesamtsituation, die es in dieser Form so noch nicht gegeben hat:

Steigende Zinsen bei gleichzeitig steigendem Wohnungsbedarf, sinkender Nachfrage vor allem im Eigentumssektor und zusätzlich stark gestiegenen Herstellungs- und Grundstückpreisen und – dem folgend – stetig anwachsende Bau- und Investitionskosten.

Die Wohnungspreise (Verkauf von Eigentumswohnungen/Bestandshäusern) bewegen sich durch diese finanzierungsbedingt erschwerten Nachfragebedingungen deutlich nach unten, die Mieten allerdings steigen – seit 2021 sogar stark – an.[78]

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Wohnungsbau in Deutschland weiterhin vor großen, zunehmend größeren Herausforderungen unter aufwachsend schwierigen Rahmenbedingungen steht. Insbesondere in Städten, wo die Bevölkerungsdichte hoch ist, die Überbelegungsquote weiterhin zunimmt und der Druck auf den Wohnungsmarkt wächst, besteht die Gefahr, dass der Wohnungsmarkt überfordert wird. Gleichzeitig besteht die Gefahr, dass der Wohnungsbau insgesamt unter den aktuellen Rahmenbedingungen ohne weitere Hilfestellung zusammenbricht. Dies würde negative Auswirkungen auf die Wirtschaft, auf die mittel- und langfristigen Kapazitäten und damit letztlich auch auf das soziale Gefüge haben.

Der „Seneca-Effekt“ muss dabei unbedingt verhindert werden, insbesondere ein drohender drastischer Abbau vorhandener Baukapazitäten. Der Blick in die Vergangenheit zeigt, dass der Abbau von Kapazitäten sechsmal schneller erfolgt, als deren (Wieder-)Aufbau erfolgen kann. Eine Umstellung der Produktionsbedingungen als Systemwechsel funktioniert nicht schnell genug, wirkt nur teilweise und kann, wenn es denn sinnvoll sein sollte, nur langfristig gedacht werden. Im Zusammenhang mit der demographischen Entwicklung und der unbefriedigenden Organisation aktiver und gezielter Arbeitsmigration, besteht die dringende Gefahr eines bauwirtschaftlichen, systemischen Produktivitätskollapses.

Um diesen Zusammenbruch zu vermeiden und die Bedürfnisse der Menschen nach adäquatem Wohnraum zu erfüllen, ist es unerlässlich, die Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass weiterhin in den Wohnungsbau investiert werden kann. Investitionen in den Wohnungsbau fördern nicht nur die wirtschaftliche Entwicklung und die Schaffung von Arbeitsplätzen, sondern tragen erheblich zur Verbesserung der Lebensqualität und des sozialen Zusammenhalts in unserer Gesellschaft bei.

Zu den wichtigsten Schritten, die unternommen werden müssen, gehören die Schaffung günstiger Rahmenbedingungen für den Wohnungsbau, wie z.B. die – langfristige – Bereitstellung von finanziellen Anreizen und die schnell wirksame Reduzierung von bürokratischen Hinder-

[77] [DIW 2023]
[78] [IREBS 2023]

nissen. Dabei müssen selbstverständlich auch die Umweltauswirkungen des Wohnungsbaus berücksichtigt werden, indem die Bau- und Wohnungswirtschaft und auch die Baustoffindustrie so unterstützt werden, dass nachhaltige Bauweisen möglich sind und der Einsatz erneuerbarer Energien in der Betriebs- und Erstellungsphase unterstützt wird. Hierbei muss immer die breit aufzustellende Mengentauglichkeit im Vordergrund stehen, mehr als die einzelner Leuchtturmprojekte: „Suitable Practice“ statt „Best Practice“, um Fehlallokationen durch ineffiziente Ressourcenverteilung, auch angesichts der knapp bemessenen Zeiträume, zu vermeiden.

„Possible Practice“: Der Blick auf die Umsetzung aktueller Neubauvorhaben im Wohnungsbau und realistischer Förderpraxis zeigt, dass bezahlbarer Wohnraum auch unter den gegebenen Rahmenbedingungen und momentaner Bau- und Investitionskosten unter Einsatz intelligenter Fördersystematiken durchaus noch finanzierungs- und förderfähig ist, um erzielbare Kaltmieten von unter zehn Euro zu gewährleisten.

Der Einsatz von Fördermitteln muss dabei, um nicht unerwünschte preis- und kostenwirksame Verzerrungseffekte durch öffentliche Subventionierung zu erzeugen, durch entsprechende, fachlich kompetent ausgestattete effektive Baukostenkontrolle (Sicherstellung angemessener Kosten für entsprechende gewünschte qualitative und funktionale Standards) und regional spezifisch ausgestattete Wohnungsmarktbeobachtungssysteme (Messung, Verdichtung und informative Aufbereitung von regionalen Wohnungsmarktstrukturen und -entwicklungen) begleitet werden. Derartige Systeme existieren, arbeiten erfolgreich und könnten überall installiert werden.[79]

> *„Auf Kontinuität der Bauausführung ist durch langfristige Programmaufstellung, mehrjährige Bereitstellung der öffentlichen Mittel und kontinuierliche Nachfrage hinzuwirken.“*
> Quelle: [BMSW 1972]

Das derzeit bestehende Potenzial der baugewerblichen und bauindustriellen Kapazitäten in Deutschland ist - bei angemessener Auslastung der Baukapazitäten (Menschen und Maschinen) in der Lage bis zu 400.000 – notwendige Wohnungen pro Jahr zu errichten. Sollte der drohende Kipppunkt allerdings überschritten werden, werden die Kapazitäten absehbar auf ein Errichtungspotenzial von ca. 200.000 Wohneinheiten pro Jahr – oder gar weniger – sinken.

Die Resilienz des Komplexen Systems „Deutscher Wohnungsbau“ muss daher schnell gestärkt werden, um eine dauerhafte Kontinuität in Ausführung, Planung und Umsetzung von Wohngebäuden sicherzustellen. Lineare Denkmuster und vermeintlich einfache Lösungen sind in diesem Zusammenhang wenig hilfreich, es bedarf vielmehr – zusätzlich zu einer sinnvoll strukturierten Förderung – einer Vielzahl von Maßnahmen auf allen Ebenen, um die Konstanz in der Wohnraumschaffung aufrechtzuerhalten. Dazu gehört, u.a.:

- Aufbau eines Sondervermögens, das langfristig in der Lage ist, Subventionsmittel in einer Höhe von ca. 15 Milliarden € pro Jahr allein für die Realisierung Sozialen Wohnraums zur Verfügung zu stellen. Eine bedarfsgerechte Förderung für die mittleren Marktsegmente - „Bezahlbarer Wohnraum“ – muss parallel angelegt werden.

- Ausweisung ausreichenden Baulands, Förderung kommunaler Stadt-Umland Kooperationen, z.B. mit gemeinsamen Wohnflächenpools mit definierten Wachstumsvereinbarungen (Landesentwicklungsplanungen, einschließlich wohnfolgender Infrastruktur).

[79] Vgl. z.B. IB.SH Wohnungsmarktbeobachtung

- Erleichterung flächeneffizienter Wohnraumschaffung: Umbau und Umnutzung von Nichtwohngebäuden zu Wohnraum; Nachverdichtung im Bestand; Ausbau, Aufstockung und Bestandsanpassung und -substitution von Wohngebäuden.

- Keine weiteren Verschärfungen von Auflagen und Ordnungsrecht für den Wohnungsbau, stattdessen:

- Definition von sinnvollen Mindeststandards für Wohngebäude als Orientierungsrahmen für die Ausführung der „Anerkannten Regeln der Technik“ für den Wohnungsbau – z.B. Impuls des Gebäudetyps „E“ in der Fachöffentlichkeit.

- Rasche Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren (Digitalisierung/ und noch schneller und kurzfristig wirksamer: Prozessoptimierung für behördliche Entscheidungs- und Genehmigungsverfahren, Umstellung der Abläufe und Ämterabstimmungen) zusätzlich: Entschlackung kommunaler Auflagen.

- Drastischer Ausbau von baugewerblicher Ausbildung und der Studienangebote in Architektur, Bauingenieurwesen, Stadtplanung, Nachhaltiger Bauplanung und Gebäudetechnik etc.

- Aufbau eines funktionsfähigen, gelenkten Systems für aktive und gezielte Arbeitsmigration.

> *„Um rationeller zu bauen, muss man viele Maßnahmen zugleich anwenden.“*
> Quelle: [BMSW 1972]

Insgesamt ist der Wohnungsbau ein entscheidender Faktor für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung und die gesellschaftliche Stabilität. Um sicherzustellen, dass dieser Sektor keinem Systemversagen unterliegt und den Bedarf an Wohnraum befriedigen kann, müssen wir weiterhin in den Wohnungsbau investieren und innovative Lösungen für die aktuellen Herausforderungen finden. Nur so können wir eine nachhaltige und lebenswerte Zukunft für alle Menschen gewährleisten.

„Deshalb müssen wir weiter Wohnungen bauen.“[80]

Lauritz Lauritzen (1910-1980)

Bundesminister für Wohnungswesen und Städtebau von 1966-1972

[80] Lauritz Lauritzen in: „DER SPIEGEL“ 44/1968

6. Glossar

6.1 Kurzerklärung von Grundbegriffen des Wohnungsbaus

Die im Folgenden aufgeführten Erläuterungen zu wichtigen Grundbegriffen des Wohnungsbaus wurden auszugsweise aus Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes[81] übernommen. Diese Definitionen finden in der vorliegenden Studie Anwendung, sodass durch diese einheitliche Basis ein Vergleich beispielsweise von Gebäude- und Wohnungsangaben möglich ist.

Als **Gebäude** gelten gemäß der Systematik der Bauwerke selbstständig benutzbare, überdachte Bauwerke, die auf Dauer errichtet sind und die von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen.

Als **einzelnes Gebäude** gilt jedes freistehende Gebäude oder bei zusammenhängender Bebauung – z.B. Doppel- und Reihenhäuser – jedes Gebäude, das durch eine vom Dach bis zum Keller reichende Brandmauer von anderen Gebäuden getrennt ist. Ist keine Brandmauer vorhanden, so gelten die zusammenhängenden Gebäudeeinheiten als einzelne Gebäude, wenn sie ein eigenes Erschließungssystem (eigener Zugang und eigenes Treppenhaus) besitzen und für sich benutzbar sind.

Wohngebäude sind Gebäude, die mindestens zur Hälfte – gemessen am Anteil der Wohnfläche an der Nutzfläche nach DIN 277 (in der jeweils gültigen Fassung) – Wohnzwecken dienen.

Unter einer **Wohnung** sind nach außen abgeschlossene, zu Wohnzwecken bestimmte, in der Regel zusammenliegende Räume zu verstehen, die die Führung eines eigenen Haushalts ermöglichen. Wohnungen haben einen eigenen Eingang unmittelbar vom Freien, von einem Treppenhaus oder einem Vorraum. Zur Wohnung können aber auch außerhalb des eigentlichen Wohnungsabschlusses liegende, zu Wohnzwecken ausgebaute Keller- oder Bodenräume (z.B. Mansarden) gehören.

Die Zahl der **Räume** umfasst alle Wohn-, Ess- und Schlafzimmer und andere separate Räume (z.B. bewohnbare Keller- und Bodenräume) von mindestens 6m² Größe sowie abgeschlossene Küchen unabhängig von deren Größe. Bad, Toilette, Flur und Wirtschaftsräume werden grundsätzlich nicht mitgezählt. Ein Wohnzimmer mit einer Essecke, Schlafnische oder Küchennische ist als ein Raum zu zählen. Dementsprechend bestehen Wohnungen, in denen es keine bauliche Trennung der einzelnen Wohnbereiche gibt (z.B. sogenannte „Loftwohnungen“), aus nur einem Raum.

Die **Wohnfläche** (zu berechnen nach der Verordnung der Wohnfläche (Wohnflächenverordnung – WoFlV) vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2346)) umfasst die Grundfläche der Räume, die ausschließlich zu dieser Wohnung gehören, also die Flächen für Wohn- und Schlafräume, Küchen und Nebenräume (z.B. Dielen, Abstellflächen und Bad) innerhalb der Wohnung.

Als **Abgang** werden im Rahmen der Abgangsstatistik Gebäude und Gebäudeteile erfasst, die durch ordnungsbehördliche Maßnahmen, Schadensfälle oder Abbruch der Nutzung entzogen werden oder deren Nutzung zwischen Wohn- und Nichtwohnzwecken (mit und ohne Baumaßnahmen) geändert wird.

[81] z.B. [DESTATIS 2022]

6.2 Erläuterung des Begriffs Wohnungsbedarf

Das Pestel Institut ermittelt jährlich den Wohnungsbedarf auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte. Der Wohnungsbedarf ist eine normative Größe, der anhand von definierten Bedarfsnormen ermittelt wird. Für den quantitativen Wohnungsbedarf gelten folgende Bedarfsnormen als klassisch:

- Für jeden Haushalt soll eine Wohnung verfügbar sein (der Haushaltsbegriff orientiert sich am gemeinsamen Wohnen, nicht an der wirtschaftlichen Eigenständigkeit; eine Wohngemeinschaft wird als ein Haushalt gezählt, auch bei den Eltern lebende erwachsene Kinder werden als Mitglieder im Elternhaushalt berücksichtigt).
- Um Umzüge und Modernisierungen zu ermöglichen, wird als Sollgröße ein Stichtagsleerstand von drei Prozent des Wohnungsbestandes angesetzt.
- Bei den Wohnungsabgängen wird ein Abgang in Höhe von 0,1 Prozent des Wohnungsbestandes als Ersatzbedarf angesetzt. Dieser Ansatz liegt höher als die vom statistischen Bundesamt ausgewiesenen Werte (0,04 bis 0,06 Prozent) in den vergangenen 5 Jahren. Der Ansatz berücksichtigt, dass gegenwärtig offensichtlich Leerstände in der Statistik mitgeführt werden, die voraussichtlich nie wieder bezogen werden können.
- Früher galten Untermietverhältnisse als Indikator für Wohnungsmangel und in Bedarfsrechnungen wurde eine Rückführung der Untermietverhältnisse als Bedarfskategorie ausgewiesen. Da die klassische Untermiete heute praktisch keine Bedeutung mehr hat, sondern Untermietverhältnisse weit überwiegend in Wohngemeinschaften mit einem Haupt- und einem oder mehreren Untermietern auftreten, erscheint dies nicht sinnvoll, da selbst die Bundesregierung das gemeinschaftliche Wohnen propagiert. Allerdings stellt die Bildung von Wohngemeinschaften heute einen erheblichen Puffer zur Abfederung von Wohnungsmangel dar.
- In verschiedenen Regionen Deutschland haben Zweit- und Freizeitwohnungen eine erhebliche Bedeutung sowohl im Bestand als auch beim Neubau. Dies ist bei den regionalen Betrachtungen entsprechend zu berücksichtigen. Den letzten „erhobenen“ Wert zu diesen Größen stellen die Daten des Mikrozensus dar. Für die Zeit danach kann die Veränderung nur auf der Basis von Plausibilitätsüberlegungen abgeschätzt werden.
- Insgesamt orientiert sich der Wohnungsbedarf an definierten Bedürfnissen und nicht am Einkommen.

Die vom Pestel Institut modellierte Wohnungsmarktkonstellation auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte signalisiert im Ergebnis ein Wohnungsdefizit, einen ausgeglichenen Markt oder einen Wohnungsüberhang. Als wichtige Stützstellen gehen die Ergebnisse des Zensus 2011 sowie für Westdeutschland die Ergebnisse von Volkszählung und Gebäude- und Wohnungszählung 1987 und für Ostdeutschland die Ergebnisse der Gebäude- und Wohnungszählung 1995 ein. Für diese Jahre liegen die zu allen wesentlichen Parametern Daten bis auf die Gemeindeebene hinunter vor. Die beim Zensus festgestellte Differenz zwischen der fortgeschriebenen und der festgestellten Einwohnerzahl (Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung) wurde auf den Zeitraum zwischen den Zählungen bzw. für Ostdeutschland ab der Wiedervereinigung über die Wanderungen verteilt.

Eine zentrale Größe zur Beurteilung der Wohnungsmarktkonstellation ist der Abgleich der (theoretischen) Haushaltsentwicklung mit dem Wohnungsbestand (lt. Fortschreibung). Sowohl die Wohnungsmarktsituation 1987 in Westdeutschland (nur ein Jahr nach der ersten

Abrissdiskussion in Westdeutschland), 1995 in Ostdeutschland (nach bereits deutlichen Abwanderungen erste Leerstände) als auch 2011 kann von weitgehend ausgeglichenen Wohnungsmärkten ausgegangen werden. Die Leerstandsquote lag im Bundesdurchschnitt bei 4,5 % und in den meisten Großstädten deutlich über 2 %. Lediglich für Hamburg zeigt ein Leerstand von nur 1,6 % bereits für 2011 eine leichte Wohnungsknappheit an. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass das Haushaltsbildungsverhalten der Bevölkerung über den Gesamtzeitraum von 1987 bzw. 1995 bis 2011 nicht durch einen Wohnungsmangel beeinträchtigt war und der regionale Rückgang der durchschnittlichen Zahl Erwachsener je Haushalt von der Bevölkerung so gewünscht war. Dieser Rückgang wird im Modell leicht abgeschwächt fortgeschrieben und es errechnet sich auf der Basis der fortgeschriebenen Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung eine theoretische Haushaltszahl. Diese Haushaltszahl wird abgeglichen mit der Wohnungsbestandsentwicklung. Ist die Wohnungsbestandszunahme größer als die ermittelte Haushaltsentwicklung, so steigt der Leerstand und umgekehrt. Allerdings stoppt das Modell den Leerstandsrückgang bei 1 % des Wohnungsbestandes. Da bei Umzügen und beim Auszug oder Tod des letzten Haushaltsmitgliedes praktisch immer ein temporärer Leerstand (nicht unbedingt unvermietet, aber die Wohnung wird nicht zu Wohnzwecken genutzt) auftritt, gibt es eine untere Grenze des Stichtagsleerstandes, die nicht unterschritten werden kann. Die Haushaltsbildung verlangsamt sich, weil das Wohnungsangebot quantitativ unzureichend ist. Als Puffer dienen vor allem die Bildung von Wohngemeinschaften und das längere Verbleiben von Kindern im Haushalt der Eltern.

Zum Jahresende 2021 ergaben die Berechnungen als Summe der Wohnungsdefizite eine Zahl von bundesweit gut 450.000 fehlenden Wohnungen und als Summe der Wohnungsüberhänge gut 540.000 Wohnungen. Die Hochrechnung zum Jahresende 2022 auf der Basis der demografischen Entwicklung bis September 2022 und bei Ansatz einer Bautätigkeit im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2021 errechnet gut 700.000 fehlende Wohnungen bei einem gleichzeitigen Überhang von nur noch 410.000 Wohnungen. Es fehlte zum Jahresende 2022 somit mehr als die zweifache Jahresproduktion an Wohnungen. Grundsätzlich kann der Abbau von Wohnungsdefiziten nicht nur über Wohnungsbau, sondern auch über Abwanderungen realisiert werden. So verloren die meisten westdeutschen Großstädte Mitte der 1990er Jahre durch Wanderungen deutlich Bevölkerung ans jeweilige Umland, wo die relative Bautätigkeit erheblich höher wird. Damit wurden die Defizite aber letztlich doch durch Bautätigkeit abgebaut, aber eben im Umland der großen Städte. Eine Reduzierung der Defizite ohne Neubau funktioniert nur bei Abwanderungen in Überhanggebiete - was angesichts der wirtschaftlichen Schwäche in vielen Überhanggebieten was eher unwahrscheinlich ist – oder bei Abwanderungen ins Ausland, was in Anbetracht des Wechsels der geburtenstarken Jahrgänge in den Ruhestand ebenfalls nicht zu erwarten ist.

Kern dieser Bedarfsermittlung ist die quantitative Versorgung der privaten Haushalte. Qualitative Aspekte werden bei dieser Bedarfsbetrachtung nur über Plausibilitätsüberlegungen einbezogen. So gelten rund 10 Prozent der Wohnungsbestände in Deutschland als technisch/wirtschaftlich nicht sanierbar. Regional lässt sich die Größenordnung über die Verteilung auf die Baualtersklassen und die Gebäudetypen abschätzen und in die bundesweite Bedarfsberechnung integrieren. Weiterhin hat das Statistische Bundesamt im vergangenen November zum Beispiel eine Pressemitteilung zur Überbelegung von Wohnungen veröffentlicht (PM Nr. N 067). Demnach lebten 2021 in Deutschland 8,6 Millionen Menschen in überbelegten Wohnungen. Die besonders betroffenen Gruppen (Alleinerziehende und in Städten lebende Menschen) sind bekannt und bei gezielten regionalen Untersuchungen können diese Aspekte stärker herausgearbeitet werden. Generell gilt: Je höher das Wohnungsdefizit, desto stärker fällt

die Ausgrenzung der Gruppen aus, die bereits bei ausgeglichenen Wohnungsmärkten Schwierigkeiten bei der Anmietung einer Wohnung haben.

6.3 Erläuterung des Begriffs Wohnungsnachfrage

Die Wohnungsnachfrage rückt im Vergleich zur bedürfnisorientierten Bedarfsbetrachtung das tatsächliche Marktgeschehen realisierter Kauf- und Mietvertragsabschlüsse in den Vordergrund. Damit ist die Nachfrage abhängig vom Einkommen und Preisniveau des Wohnens.

Als Einflüsse auf der Nachfragerseite sind insbesondere die Entwicklung der Erwerbseinkommen, die Höhe und Verteilung der Nettoeinkommen (staatlicher Einfluss), die Entwicklung der Transfereinkommen (staatlicher Einfluss) und die relativen Preise des Wohnens zu nennen.

Als Einflüsse auf der Anbieterseite sind die Abschreibungsmodalitäten (staatlicher Einfluss), mögliche Förderungen wie etwa Investitionszuschüsse (staatlicher Einfluss), die Zinssituation allgemein sowie die Darlehnsgewährung zu Sonderkonditionen (staatlicher Einfluss), die Grunderwerbsteuer (staatlicher Einfluss), das Mietrecht (staatlicher Einfluss) sowie die Bau- und Grundstückskosten zu nennen.

Die diversen Einflussfaktoren auf das Angebot und die Nachfrage nach Wohnungen zeigen vor allem Ansatzpunkte für den Staat, ein bestimmtes Versorgungsniveau der Bevölkerung zu erreichen.

Eine Neubaunachfrageprognose kann den auf der Basis verschiedener Parameter erwarteten Neubau aufzeigen. Politisch ist eine solche Prognose nur relevant, wenn sie mit einem „gewünschten“ Zustand abgeglichen werden kann und somit Handlungsbedarf signalisiert. Der „gewünschte“ Zustand kann sich auf die Beschäftigung in der Branche beziehen, auf die zusätzlich versiegelte Fläche oder eben auch auf die Zahl der fertiggestellten Wohnungen (ggfs. mit der Differenzierung nach Wohnungsgrößen, Gebäudetypen und Anteilen besonderer Ausstattungen).

7. Quellen und Literatur

[ARGE 2023] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Paare, Klaus: „Baukostenentwicklung - Lohn und Material 2022“, Arbeits- und Informationsblatt Nr. 26, Kiel 03/2023

[ARGE 2022c] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Herrmann, Joachim; Kempe, Markus; Paare, Klaus: “Hamburger Baukosten 2022 - Fortschreibung des Basisgutachtens (2017) und der Folgegutachten (2019/2021) zum Thema Baukosten in Hamburg: Feststellung der momentanen Baukostensituation in Hamburg sowie Analyse der aktuellen Baupreis- und Baukostenentwicklung einschließlich einer entsprechenden Prognose bis 2023 sowie Darstellung der hieraus resultierenden Auswirkungen, insbesondere auf die Herstellungskosten in Hamburg“; Bauforschungsbericht Nr. 85, Kiel Dezember 2022

[ARGE 2022b] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Paare, Klaus: „Baukostenentwicklung - Lohn und Material“, Arbeits- und Informationsblatt Nr. 25, Kiel April 2022

[ARGE 2022a] Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Paare, Klaus / Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): „Wohnungsbau: Die Zukunft des Bestandes - Studie zur aktuellen Bewertung des Wohngebäudebestands in Deutschland und seiner Potenziale, Modernisierungs- und Anpassungsfähigkeit“; Bauforschungsbericht Nr. 82, Kiel Februar 2022

[ARGE 2022] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „684. Baugespräch: „Zukunft Wohnen, Bauen, Arbeiten – Lernen aus der Krise“; Mitteilungsblatt Nr. 262; Kiel Februar 2022

[ARGE 2021a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Energiebedarf und tatsächlicher Energieverbrauch bei Wohngebäuden – Verbrauchsbenchmarks für Intervalle des Norm-Energiebedarfs“, Arbeits- und Informationsblätter/24-2021, Kiel Mai 2021

[ARGE 2021] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Herrmann, Joachim; Kempe, Markus: “Hamburger Baukosten 2021 - Fortschreibung des Basisgutachtens (2017) und des Folgegutachtens (2019) zum Thema Baukosten in Hamburg: Feststellung der momentanen Baukostensituation in Hamburg sowie Analyse der aktuellen Baupreis- und Baukostenentwicklung einschließlich einer entsprechenden Prognose bis 2021 sowie Darstellung der hieraus resultierenden Auswirkungen, insbesondere auf die Herstellungskosten in Hamburg“; Bauforschungsbericht Nr. 81, Kiel Februar 2021

[ARGE 2020] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Bezahlbarer Wohnraum 2021: Herausforderungen - Belastungen - Notwendigkeiten - Potenziale“, Kurzgutachten im Auftrag des Verbändebündnisses „Soziales Wohnen“, Kiel Dezember 2020

[ARGE 2019b] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Höltig, Julia; Petersen, Cäcilie: “Hamburger Baukosten 2020 - Fortschreibung des Basisgutachtens zum Thema Baukosten in Hamburg: Feststellung der momentanen Baukostensituation in Hamburg sowie Analyse der aktuellen Baupreis- und Baukostenentwicklung einschließlich einer entsprechenden Prognose bis 2020 sowie

Darstellung der hieraus resultierenden Auswirkungen, insbesondere auf die Herstellungskosten in Hamburg“; Bauforschungsbericht Nr. 79, Kiel September 2019

[ARGE 2019a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Auswirkungen energetischer Standards auf die Bauwerkskosten und die Energieeffizienz im Geschosswohnungsneubau in Deutschland“; Bauforschungsbericht Nr. 78, Kiel 2019

[ARGE 2019] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Höltig, Julia; Schulze, Thorsten; Petersen, Cäcilie: „Gutachten zum Thema Baukosten und Kostenfaktoren im Wohnungsbau in Schleswig-Holstein – Erhebung, Erfassung und Feststellung der Baukosten und Kostenfaktoren der letzten Jahre in Schleswig-Holstein und seinen Regionen“, Bauforschungsbericht Nr. 75, Kiel April 2019

[ARGE 2017] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Herrmann, Joachim; Höltig, Julia: „Gutachten zum Thema Baukosten in Hamburg – Erhebung, Erfassung und Feststellung der Herstellungskosten in Hamburg sowie konkreter baulicher Einsparpotenziale einschließlich einer Vergleichsanalyse zur Bestimmung des aktuellen Kostenniveaus in anderen Großstädten“; Bauforschungsbericht Nr. 74, Kiel Oktober 2017

[ARGE 2016b] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Selk, Michael; Brosius, Oliver; Schulze, Thorsten; Depner, Jürgen; Herrmann, Joachim; Fischer, Carsten: „666. Baugespräche – Kostengünstiger Wohnungsbau“; Mitteilungsblatt Nr. 254, Kiel Dezember 2016

[ARGE 2016a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „Wohngebäude – Fakten 2016. Eine Analyse des Gebäudezustandes in Deutschland.“; Mitteilungsblatt Nr. 253; Kiel April 2016

[ARGE 2016] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Bestandsersatz 2.0 - Potenziale und Chancen - Studie zur aktuellen Bewertung des Wohngebäudezustandes in Deutschland unter Berücksichtigung von Neubau, Sanierung und Bestandsersatz“; Bauforschungsbericht Nr. 69, Kiel Februar 2016

[ARGE 2015a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Schulze, Thorsten; Cramer, Antje: „PluSWohnen – selbstbestimmt/altersgerecht/betreut/barrierefrei“, Mitteilungsblatt Nummer 252, Heft 4/2015; Kiel 2015

[ARGE 2015] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Halstenberg, Michael: „Kostentreiber für den Wohnungsbau - Untersuchung und Betrachtung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Gestehungskosten und die aktuelle Kostenentwicklung von Wohnraum in Deutschland“; Bauforschungsbericht Nr. 67, Kiel April 2015

[ARGE 2014] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten; Cramer, Antje: „Optimierter Wohnungsbau – Untersuchung und Umsetzungsbetrachtung zum bautechnischen und kostenoptimierten Wohnungsbau in Deutschland“; Bauforschungsbericht Nr. 66, Kiel August 2014

[ARGE 2013] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Kostensteigernde Effekte im Wohnungsbau“; Bauforschungsbericht Nr. 65 (Auftrag: Bundesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen e.V. (BFW), Kiel August 2013

[ARGE 2011a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „Gebäudetypologie Kreis Nordfriesland“; Mitteilungsblatt Nr. 243; Kiel Oktober 2011

[ARGE 2011] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Walberg, Dietmar; Holz, Astrid; Gniechwitz, Timo; Schulze, Thorsten: “Wohnungsbau in Deutschland - 2011 - Modernisierung oder Bestandsersatz“, Studie zum Zustand und der Zukunftsfähigkeit des deutschen „Kleinen Wohnungsbaus“; Band I + II; Bauforschungsbericht Nr. 59; Kiel April 2011

[ARGE 2010] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „Barrierefreiheit – Barrierearmut/Kosten – und Maßnahmen-Katalog: Einfamilienhäuser – Privater Wohnungsbau“ (ExWoSt -Projekt-Beitrag); Mitteilungsblatt Nr. 242; Kiel April 2010

[ARGE 2008-2020] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.: Auswertungen der Quartierszenarien in Schleswig-Holstein und mehrstufige Evaluation des Klimapaktes Schleswig-Holstein; Berichte an die Landesregierung; Kiel, 2008 bis 2020

[ARGE 2007a] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Holz, Astrid; Walberg, Dietmar; et al: „Siedlungen der 50er Jahre - Modernisierung oder Abriss?“, Methodik zur Entscheidungsfindung über Abriss, Modernisierung oder Neubau in Wohnsiedlungen der 50er Jahre; Endbericht (im Auftrag des BBSR), Bauforschungsbericht Nr. 56, Kiel Juni 2007

[ARGE 2007] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „Innovative Dämmtechniken“; Mitteilungsblatt Nr. 235; Kiel September 2007

[ARGE 1993] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen (ARGE) e.V. (Hrsg.): „Stand- und Entwicklung der Bau- und Wohnungswirtschaft 1956-1993“; Mitteilungsblatt Nr. 194; Kiel April 1993

[ARGE 1989] „Ökologisches Bauen – Umweltverträgliche Baustoffe, Heft I, II, III“, Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Kiel 1989-1991

[ARGE 1950] „Gedanken zur Typenentwicklung für das Wohnungsbauprogramm 1951, Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Heft 25, Kiel 1950

[ARGE et al 2023] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. / ALP Institut für Wohnen und Stadtentwicklung GmbH / Ingenieurgesellschaft mbH / RegioKontext GmbH / complan Kommunalberatung GmbH (Hrsg.): „Umsetzungsorientierte Machbarkeitsstudie zur Erreichung der Klimaschutzziele im Bereich der Wohngebäude in Hamburg“; im Auftrag des Senats der Freien und Hansestadt Hamburg, vertreten durch die Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen; Hamburg März 2023

[ARGE/LCEE/Pestel 2022] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V./Life Cycle Engineering Experts/Pestel Institut für Systemforschung (Hrsg.): „Wohnungsneubau -THG-Emissionen, Energieverbrauch und Kosten im Lebenszyklus“; Kiel/Darmstadt/Hannover Dezember 2022

[ARGE/MEGAWATT 2020] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V./MEGAWATT Ingenieurgesellschaft/SAGA Unternehmensgruppe/HANSA Baugenossenschaft (Hrsg.): „iQk – Intelligentes Quartierskonzept- Modellprojekt Horner Geest in Hamburg“, Hamburg Januar 2020

[ARGE/Pestel 2018] Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V./Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias; Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo: „Das Baujahr 2018 im Faktencheck“; Hannover/Kiel Februar 2018

[ARGE/IB-EA 2014] Landesinitiative Wärmeschutz Schleswig-Holstein (Hrsg.): „Thesen zur Wärmewende in Schleswig-Holstein - Memorandum der Energieagentur Schleswig-Holstein und der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V.“; Im Rahmen der Landesinitiative Wärmeschutz Schleswig-Holstein - Gefördert durch das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein; Kiel April 2014

[Bardi 2017] Ugo Bardi: „Der Seneca-Effekt - Warum Systeme kollabieren und wie wir damit umgehen können“, München 2017

[Bauindustrie 2020] Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. / Zentralverband Deutsches Baugewerbe / Deutscher Abbruchverband e.V. (Hrsg.): „Mantelverordnung: Bau- und Abbruchwirtschaft warnt vor Deponieknappheit und höheren Baukosten“, Berlin 10. November 2020

[Baukultur 2023] Bundesstiftung Baukultur (Hrsg.): Baukulturbericht – Neue Umbaukultur 2022/23“, 2. Auflage, Potsdam Februar 2023

[bbs 2016] BBS Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V. (Hrsg.): „Monitoring mineralische Bauabfälle“, Berlin 2016

[BBSR 2021a] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe – Berechnungen für das Jahr 2020“; BBSR-online-Publikation Nummer 32/2021; Bonn 2021

[BBSR 2021] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); „Die Raumordnungsprognose 2040 - Bevölkerungsprognose: Entwicklung nach Altersgruppen“, BBSR-Analysen KOMPAKT April 2021

[BBSR 2020d] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); „Bestandsinvestitionen 2018 – Struktur der Investitionstätigkeit in den Wohnungs- und Nichtwohnungsbeständen“; Bonn August 2020

[BBSR 2020c] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); „Künftige Wohnungsleerstände in Deutschland – Regionale Besonderheiten und Auswirkungen“, Bonn August 2020

[BBSR 2020b] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)(Hrsg.); IRI – Institut für Raumforschung & Immobilienwirtschaft, Dortmund; Roland Busch, Guido Spars, Stephan Wardzala: „Umzugsmobilität und ihre Wirkung auf lokale Wohnungsmärkte“; BBSR-Online-Publikation Nr. 11/2020; Bonn Juli 2020

[BBSR 2020a] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); Fachhochschule Potsdam, Institut für angewandte Forschung Urbane Zukunft/HTW Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin et al.: „Cluster-Wohnungen – Eine neue Wohnungstypologie für eine anpassungsfähige Stadtentwicklung“; Forschung für die Praxis, Bd. 22, Bonn 2020

[BBSR 2020] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); „Zukunft Bau - Forschungsförderung“; Bonn 2020

[BBSR 2017b] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.); „Strukturdaten zur Produktion und Beschäftigung im Baugewerbe“; Bonn August 2017

[BBSR 2017a] Reinhard Aehnelt, Carsten Venus, Bärbel Winkler-Kühlken; Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien - Dokumentation der Abschlussveranstaltung des ExWoSt-Forschungsfeldes am 10. Mai 2017 im BMUB in Berlin“; Bonn Juli 2017

[BBSR 2017] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien - Ein ExWoSt-Forschungsfeld“; ExWoSt-Informationen 47/3 - 04/2017; Bonn 2017

[BBSR 2016a] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Datenbasis zum Gebäudebestand - Zur Notwendigkeit eines besseren Informationsstandes über die Wohn- und Nichtwohngebäude in Deutschland“; BBSR-Analysen KOMPAKT 09/2016; Bonn Dezember 2016

[BBSR 2016] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien - Ein ExWoSt-Forschungsfeld“; ExWoSt-Informationen 47/2 - 09/2016; Bonn 2016

[BBSR 2015a] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien“; BBSR ExWoSt-Forschungsfeld; Bonn 2015 ff.

[BBSR 2015] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Wohnungsmarktprognose 2030“, BBSR-Analysen KOMPAKT 07/2015, Bonn 2015

[BBSR 2014] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg): „Potenzialanalyse altersgerechte Wohnungsanpassung“, Bearbeitung: Prognos AG, Bonn 2014

[BBSR 2011] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): „Struktur der Bestandsinvestitionen“ unter Verweis auf aktualisierte Zahlen bzw. Angaben aus dem Bericht zur Lage und Perspektive der Bauwirtschaft 2014

[BCG 2021] Boston Consulting Group im Auftrag des BDI; „Klimapfade 2.0 - Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft“; 10/2021

[BCG/Prognos 2018] Boston Consulting Group und Prognos AG im Auftrag des BDI; „Klimapfade für Deutschland“; 01/2018

[Blazejczak/Edler 2021] Blazejczak, Jürgen/Edler, Dietmar: „Arbeitskräftebedarf nach Sektoren, Qualifikationen und Berufen zur Umsetzung der Investitionen für ein klimaneutrales Deutschland“ (Kurzstudie im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen), Berlin Mai 2021

[BMI 2021] Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) (Hrsg.,): Dokumentation des Expertengesprächs „Potenziale und Möglichkeiten bei der Umnutzung von Gewerbeimmobilien in Wohnraum“ im Rahmen des „Immobilienwirtschaftlichen Dialogs“ beim Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) am 11. Mai 2021; Berlin September 2021

[BMRBS 1977] Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.): „Rationalisierungskatalog – Orientierungsdaten – Nachweisliste – Checkliste als Grundlage für die Planung und Beurteilung von Wohnungsbauten“; Schriftenreihe „Bau- und Wohnforschung“ des Bundesministers für Raumordnung Bauwesen und Städtebau 04.021 1977; Bonn 1977

[BMRBS 1967] Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hrsg.); Grundrißsammlungen von Wohnungen (Teil I – Mehrfamilienhäuser, Teil II Einfamilienhäuser, Teil III Mehrfamilienhäuser – neue und ausgewählte Beispiele, Teil IV Einfamilienhäuser – ausgewählte und neue Beispiele), Bonn 1967 – 1976

[BMSW 1972] Bundesminister für Städtebau und Wohnungswesen (Hrsg.): „Rationalisierungsfibel als Kommentar (erste Fassung) zum Rationalisierungskatalog – Leitsätze für die Rationalisierung im Wohnungsbau (Ergebnisse und Erfahrungen aus Forschung und Praxis bei Versuchs- und Vergleichsbauten und Demonstrativmaßnahmen)“; erstellt durch das Institut für Bauforschung e.V., Hannover, in Arbeitsgemeinschaft mit: Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Kiel/Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen, Hannover/ SIN-Städtebauinstitut, Nürnberg; Bonn-Bad Godesberg, im November 1972

[BMU 2020] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.): „Nationaler Asbestdialog – 5. Dialogforum, Sachstandsbericht“, Dr. Michael Siemann, Referatsleiter WR II 8 – Schadstoffe, mineralische Abfälle, Deponierung, Berlin 26. März 2020

[BMU 2018] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (Hrsg.): „Klimaschutz in Zahlen - Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik Ausgabe 2018“; Berlin Mai 2018

[BMUB 2016] Klimaschutzplan 2050. Klimapolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung. http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf

[BMUB 2015] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.): “Bericht der Baukostensenkungskommission“; Endbericht, Berlin November 2015

[BMVBS 2013] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): „Umwandlungsprojekte von Nichtwohngebäuden in Studentenwohnungen“; (Ein Projekt des Forschungsprogramms „Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt)“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) betreut vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR); BMVBS-Online-Publikation, Nr. 10/2013; Berlin Juni 2013

[BMVBS 2013a] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): „Hinweise zur Integration der energetischen Beschaffenheit und Ausstattung von Wohnraum in Mietspiegeln, Tabelle 3: Muster eines Berechnungsschemas zur Bildung einer Bewertungsgröße aus Einzelmaßnahmen“, unter wissenschaftlicher Beratung des BBSR, IWU und F+B GmbH, Berlin Juni 2013

[BMVBS 2012] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Wohnen im Alter“, Forschungen, Heft 154, Berlin 2012 2011

[BMVBS 2011] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): "Möglichkeiten und Grenzen des Ersatzneubaus“, Forschungen, Heft 147, Bearbeitung: Kuratorium Deutsche Altenhilfe (KDA), Berlin Mai 2011

[BMVBS 2010] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Wohnen und Bauen in Zahlen“, 5. Auflage, Berlin April 2010

[BMVBS 2008] Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Einschätzung der Marktchancen von Reihenhäusern, Einfamilienhäusern und kleinen Mehrfamilienhäusern aus den 1950er und 1960er Jahren – Sondergutachten im Rahmen des ExWoSt-Forschungsvorhabens „Kostengünstige und qualitätsbewusste Entwicklung von Wohnobjekten im Bestand, BBR-Online-Publikation, Nr. 13/2008

[BMWi 2021] Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWi) (Hrsg.): Gesamtausgabe der Energiedaten – Datensammlung, https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Binaer/Energiedaten/energiedaten-gesamt-xls.html, Berlin September 2021

[Böckler 2017] Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.): Lebuhn, Henrik; Holm, Andrej; Junker, Stephan; Neitzel, Kevin: „Wohnverhältnisse in Deutschland - eine Analyse der sozialen Lage in 77 Großstädten“; Berlin/Düsseldorf September 2017

[Bodelschwingh 2021] Arnt von Bodelschwingh, Katharina Enders, Jochen Lang, Dirk Löhr: „Bezahlbare Wohnungen sichern - Sozialer Wohnungsbau, Wohnungsgemeinnützigkeit und Gemeinwohlwohnungen“; FES diskurs; Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.); Bonn 2021

[Bremen 2014] Freie Hansestadt Bremen - Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr und Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen (Hrsg.): „Bremen Innenstadt 2025 - Umwandlung von Büroimmobilien in Wohnraum“; Bremen Oktober 2014

[Bulwiengesa 2021] bulwiengesa AG (Hrsg.): „Analyse und Zukunftsperspektiven des deutschen Pflegeimmobilienmarktes“; Auftraggeber: Cureus GmbH Hamburg; München, 24. September 2021

[BVK 2020] Bundesverband der Deutschen Kalkindustrie e. V. (BVK) (Hrsg.): „CO_2-Roadmap Kalkindustrie 2050 - Über die klimaneutrale Produktion zur klimapositiven Industrie“, Köln Oktober 2020

[CBRE 2021] CBRE-empirica-Leerstandsindex 2021

[Colliers 2020] Colliers International: „Büroleerstand“, Frankfurt a. M. Mai 2020

[DAfM 2020] Deutscher Ausschuss für Mauerwerk e.V. (DAfM) (Hrsg.) „Kostenoptimiertes und typisiertes Bauen mit Mauerwerk im Geschosswohnungsbau“, DAfM Schriftenreihe – Heft 5, Berlin 12/2020

[David, K. 2021] David, Dr.-Ing. Kirsten: „Funktionales Kostensplitting bei energetischen Modernisierungen als Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung von Mietwohnungsbeständen“, Bauphysik 43, Heft 3, Seiten 186-194, Berlin 2021

[DB Research 2023] Deutsche Bank AG, Deutsche Bank Research (Hrsg.): „Baufinanzierung Q2/2023“; Deutschland-Monitor, Frankfurt am Main, 04/2023

[DEKRA 2021] DEKRA - Arbeitssicherheitsreport 2021, Stuttgart 2021

[DENA 2022] Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hrsg.): „dena-GEBÄUDEREPORT 2022 – Zahlen, Daten, Fakten, Berlin 10/2021

[DENA 2021] Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hrsg.): „dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität“; Berlin 10/2021

[DENA 2019] Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hrsg.): „dena-GEBÄUDEREPORT KOMPAKT 2019 - Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand“; Berlin Oktober 2019

[DENA 2016] Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (Hrsg.): „dena-GEBÄUDEREPORT - Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand“; Berlin 2016

[deskmag 2019] deskmag coworkingspaces: „Mehr als zwei Millionen Menschen arbeiten 2019 in Coworking Spaces“, Berlin 23.05.2019

[DESTATIS 2023] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Pressemitteilung Nr. 129 – Haushalte wendeten 2022 durchschnittlich 27,8 % ihres Einkommens für die Miete auf“, Wiesbaden 31.03.2023

[DESTATIS 2022a] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Bauen und Wohnen - Baugenehmigungen / Baufertigstellungen u. a. nach Gebäudeart, Lange Reihen z. T. ab 1960“, Wiesbaden 16.11.2022

[DESTATIS 2022] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Gebäude und Wohnungen – Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden – Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden“, Lange Reihen ab 1969-2021, Wiesbaden 28.07.2022

[DESTATIS 2021e] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Zahl der Studierenden im Wintersemester 2021/2022 auf Vorjahresniveau“, Pressemitteilung Nr. 538, Wiesbaden 26.11.2021

[DESTATIS 2021d] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „8,5 Millionen Menschen lebten in Deutschland 2020 in überbelegten Wohnungen“ Pressemitteilung Nr. 506“, Wiesbaden 04.11.2021

[DESTATIS 2021c] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Wohnungsbestand Ende 2020: 42,8 Millionen Wohnungen“, Pressemitteilung Nr. 326, Wiesbaden 26.07.2021

[DESTATIS 2021b] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Gebäude und Wohnungen – Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden – Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden“, Lange Reihen ab 1969-2020, Wiesbaden 22.07.2021

[DESTATIS 2021a] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Bevölkerung – Ältere Menschen: die Bevölkerungsgruppe ab 65 Jahren, Wiesbaden 09.07.2021

[DESTATIS 2021] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Datenreport 2021 – Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland - Kapitel 7: Wohnen“, Wiesbaden 10.03.2021

[DESTATIS 2020a] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Pressemitteilung Nr. N 079“, Wiesbaden 26.11.2020

[DESTATIS 2020] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Pressemitteilung Nr. 069“, Wiesbaden 02.03.2020

[DESTATIS 2019b] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Dienstleistungen – Strukturerhebung im Dienstleistungsbereich: Architektur- und Ingenieurbüros 2017“, Wiesbaden 2019

[DESTATIS 2019a] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Altersgerechtes Wohnen – Auswertung und Analyse der Haushaltserhebungen“, Wiesbaden 10.12.2019

[DESTATIS 2019] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „Bevölkerung Deutschlands bis 2060 – Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden 27.06.2019

[DESTATIS 2000] DESTATIS - Statistisches Bundesamt: „50 Jahre Wohnen in Deutschland: Ergebnisse aus Gebäude- und Wohnungszählungen, -stichproben, Mikrozensus-Ergänzungserhebungen und Bautätigkeitsstatistiken“, Wiesbaden, Oktober 2000

[DIW 2023] DIW Berlin - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Hrsg.): „Wochenbericht 1+2 2023“, Bauvolumenrechnung; Berlin 2023

[DIW 2022] DIW Berlin - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Hrsg.): „Wochenbericht 1+2 2022“, Bauvolumenrechnung; Berlin 2022

[DIW 2021] DIW Berlin - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Hrsg.): „Wochenberichte 2021“, Berechnungen des Bauvolumens, etc.; Berlin 2021

[DIW 2019] DIW Berlin - Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Hrsg.): „Wochenbericht“ 36 / 2019 Wärmemonitor 2018: Steigender Heizenergiebedarf, Sanierungsrate sollte höher sein“, Berlin 2019

[DMB/DV/GdW 2019] DMB Deutscher Mieterbund / DV Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. / GdW Spitzenverband der Wohnungswirtschaft (Hrsg.): „Wohngebäude: Klimaziele sozialverträglich erreichen“ (Gemeinsames Papier); Berlin 10.09.2019

[DSW 2017] DSW Deutsches Studentenwerk/Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hrsg.): „Die wirtschaftliche und soziale Lage der Studierenden in Deutschland 2016 – 21. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks durchgeführt vom Deutschen Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung“; Bonn/Berlin Juli 2017

[DV 2021] DV - Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V. (Hrsg.): „Runder Tisch – Räumlich integriert und sektorübergreifend zu treibhausgasneutralen Quartieren“ - Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen des Runden Tisches „Neue Impulse zu nachhaltigem Klimaschutz im Gebäudebestand“; Berlin Juni 2021

[DV 2019] DV - Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e.V.; B.&S.U. Beratungs- und Service-Gesellschaft Umwelt mbH, Hochschule für Technik Stuttgart (Hrsg.): „3 %plus – Das Quartier als Schlüssel zur Steigerung der Sanierungsrate“ – Erkenntnisse aus dem „3 % Projekt – energieeffizienter Sanierungsfahrplan für kommunale Quartiere 2050“; Berlin Juni 2019

[Edinger 2003] Edinger, Susanne: „Sind die Bestandsgrundrisse noch zeitgemäß? Ziele und Möglichkeiten baulicher Änderungen in Geschossbauten der 50er Jahre“; in Fachzeitschrift: wohnen, Jg. 93 (2003), Nr.1, S.10-16

[Edinger 2003a] Edinger, Susanne/ Lerch, Helmut: „Barrierearme Wohnkonzepte für Geschosswohnungsbauten der 50er Jahre“ Leinfelden-Echterdingen 2003

[Edinger 2001] Edinger, Susanne; Lerch, Helmut; Wolff-Böhme; Nagel, Karl: „Was passiert in Zukunft mit den Siedlungen der 50er Jahre?“ Interview von Katja Reich in Fachzeitschrift: bausubstanz, Jg. 17, 2001, Nr.8, S.6-9

[empirica 2023b] empirica ag (Hrsg.): Wohnungsmarktprognose 2023/2024, Basisjahr 2021, Berlin 2023

[empirica 2023a] Braun, Rainer: „Wohnungsmangel – wir brauchen den Masterplan“, Interview in der Zeitschrift immobilien wirtschaft des Verlags Haufe-Lexware GmbH & Co. KG, Seiten 8 bis 9, Heft 03/2023

[empirica 2023] Braun, Rainer: „Hohe Zinsen bei nicht fallenden Preisen ist die Kombination des Grauens“, in: Verband der privaten Bausparkassen e.V. (Herausgeber): „Wohnen in Deutschland – Daten. Fakten. Analysen“, Ausgabe 1; Berlin März 2023

[empirica 2019] empirica ag (Hrsg:) „Wachsende Ungleichheit durch Wohnraum in Deutschland – Zwischen Wohnraumnot und Wohnraumfülle“, empirica-Paper Nr. 246; Berlin Januar 2019

[EU-SILC 2020] Europäische Gemeinschaftsstatistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) 2020

[EWI/ITG/FIW/ef.Ruhr 2021] dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Klimaneutralität 2045 - Transformation der Verbrauchssektoren und des Energiesystems. Zusammenfassung. Herausgegeben von der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena), 10/2021

[FES 2019] Friedrich-Ebert-Stiftung/Prognos AG (Hrsg.): „Jobwende – Effekte der Energiewende auf Arbeit und Beschäftigung“, Bonn 2019

[F+B 2022] F+B Forschung und Beratung für Wohnen, Immobilien und Umwelt GmbH (Hrsg.): „Energiekennwerte Analyse von Eigentums-, Mietwohnungen und Eigenheimen - in Schleswig-Holstein (+ Deutschland)“, Hamburg Februar 2022

[Fisch et al 2021] Fisch, M. Norbert; Wilken, Thomas; Kley, Christian; Marx, Simon; Lennerts, Kunibert; Kropp, Tobias; Zak, Jan: „Verantwortung übernehmen – Der Gebäudebereich auf dem Weg zur Klimaneutralität“, Gutachten im Auftrag des ZIA, Berlin 11/2021

[Frankfurt a. M. 2007] Magistrat der Stadt Frankfurt am Main - Dezernat Planung und Wirtschaft – Stadtplanungsamt - Abteilung 61.G1 Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung (Hrsg.):“Chancen zur Umnutzung von Büroflächen zu Wohnraum in Frankfurt am Main“; Frankfurt am Main Januar 2007

[Fraunhofer 2020] Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) (Hrsg.); Milena Bockstahler, Mitja Jurecic, Stefan Rief; „Homeoffice Experience - Eine empirische Untersuchung aus Nutzersicht während der Corona-Pandemie“; Stuttgart 2020

[Fraunhofer 2014] Fraunhofer (IFAM) / Fraunhofer (ISI) (Hrsg.); Klaus-Dieter Clausnitzer, Bernd Eikmeier, Karen Janßen (alle IFAM) Clemens Rhode, Jan Steinbach (ISI); „Datenquellen zur Erfassung statistischer Basisdaten zum Nichtwohngebäudebestand“; Bremen November 2014

[GDW 2021] GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (Hrsg.): „Asbest - Häufig gestellte Fragen und Antworten“, GdW Arbeitshilfe 87; Berlin Dezember 2021

[Göpel 2022] Maja Göpel: „Wir können auch anders – Aufbruch in die Welt von morgen“, Berlin 2022

[Greenpeace 2014/2018] Greenpeace: “FSC at Risk: Progress Report“, 2014/2018

[Heise 2020] Heise Medien GmbH & Co. KG / Heise online: „Homeoffice: Die Zukunft?“, Hannover Oktober 2020

[Holz et al 2015] Holz, Astrid; Zastrow, Marie; Zastrow, Peter: “Das Kieler Modell – Arbeits- und Planungshilfe für Kommunen und Wohnungswirtschaft“; Kiel 05/2015 www.erleichtertes-bauen.de

[IFB 2014] Institut für Bauforschung (Hrsg.): „Demografische Entwicklung und Wohnen im Alter“, Forschungsbericht IFB-14559, Hannover 2014

[ifeu 2019] Peter Mellwig, Martin Pehnt; ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (Hrsg.): „Sozialer Klimaschutz in Mietwohnungen - Kurzgutachten zur sozialen und klimagerechten Aufteilung der Kosten bei energetischer Modernisierung im Wohnungsbestand“; Heidelberg September 2019

[ifeu 2015] Martin Pehnt et al.; ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg et al. (Hrsg.): „Weiterentwicklung des bestehenden Instrumentariums für den Klimaschutz im Gebäudebereich“; Heidelberg, Darmstadt, Köln, Bielefeld April 2015

[ifo 2020] ifo Zentrum für Industrieökonomik und neue Technologien (hrsg.); Jean-Victor Alipour, Oliver Falck, Simone Schüller: “Homeoffice während der Pandemie und die Implikationen für eine Zeit nach der Krise“; München 2020

[ILS 2014] und [IÖR 2014], Institut für Landes und Stadtentwicklungsforschung gGmbH sowie Leibnitz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V. (Hrsg.) „Wohnsituation und Wohnwünsche älterer Menschen in ost- und westdeutschen Städten“, Kurzbericht aus der Bauforschung, Dortmund /Aachen und Dresden Oktober 2014

[InWIS/IAB/ARGE 2022] InWIS Forschung & Beratung GmbH, Bochum/ARGE – Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V., Kiel/IAB - Institut für Angewandte Bauforschung Weimar gGmbH, Weimar (Hrsg.): „Evaluierung der Umsetzung der Rahmenvereinbarung Serielles und modulares Bauen“; Im Auftrag des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) vertreten durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR); Bochum/Weimar/Kiel/Berlin 2022

[IREBS 2023] Just, Tobias (IRE|BS-Immobilienakademie – International Real Estate Business School – Universität Regensburg): „Herausforderungen für unsere Immobilien-/Wohnungsmärkte“; Foliensatz für den Fachkongress: „Handlungsfähig in schwierigen Zeiten!“; Forum Stadt & Land.SH, Investitionsbank Schleswig-Holstein; Kiel, 24. März 2023

[iw 2020a] ifD Der Informationsdienst des Instituts der deutschen Wirtschaft (iw) (Hrsg.): „Das Büro bleibt zu Hause“; Köln September 2020

[iw 2020] ifD Der Informationsdienst des Instituts der Deutschen Wirtschaft (iw) (hrsg.): „Begeisterung für das Homeoffice wächst“; Köln Mai 2020

[IWU 2018] Institut Wohnen und Umwelt GmbH (IWU) (Hrsg.) „Datenerhebung Wohngebäudebestand 2016 - Datenerhebung zu den energetischen Merkmalen und Modernisierungsraten im deutschen und hessischen Wohngebäudebestand“, Darmstadt, 04/2018

[IZT 2020] Lisa Büttner, Anna Breitkreuz; IZT-Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH (Hrsg.) (im Auftrag von Greenpeace): „Arbeiten nach Corona - Warum Homeoffice gut fürs Kima ist"; Berlin August 2020

[JLL 2021] JLL SE (Hrsg.): Helge Scheunemann: „Mögliche Entwicklungsszenarien der Büroflächennachfrage"; Vortrag beim Expertengespräch „Potenziale und Möglichkeiten bei der Umnutzung von Gewerbeimmobilien in Wohnraum" im Rahmen des „Immobilienwirtschaftlichen Dialogs" beim Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) am 11. Mai 2021

[JLL 2020] JLL (Hrsg.): „Büromarktüberblick"; Frankfurt a.M. Oktober 2020

[KN 2020] Kieler Nachrichten: „GMSH zieht in Gebäude der Ex-HSH-Nordbank ein" („*Ein großer Bürokomplex in der Innenstadt in Kiel bekommt einen neuen Mieter. Die Gebäudemanagement Schleswig-Holstein AöR (GMSH) zieht in leerstehende Räume der ehemaligen HSH Nordbank am Holsten-Fleet. Das Besondere an den Büros: Die GMSH verzichtet bewusst auf Arbeitsplätze für die Mitarbeiter. …*"), Kiel 23.10.2020

[Konradin 2020] Industrie.de: "New Normal Working Model - Siemens will Homeoffice auch nach Corona zum Standard machen"; Leinfelden-Echterdingen 21. Juli 2020

[KfW 2014] Kreditanstalt für Wiederaufbau: Fokus Volkswirtschaft Nr. 65: „Altersgerechter Wohnraum: Große Versorgungslücke, dringender Investitionsbedarf", Frankfurt 29.07.2014

[McKinsey 2007] McKinsey&Company (Hrsg.): „Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland – Sektorperspektive Industrie"; Eine Studie von McKinsey&Company, Inc., erstellt im Auftrag von „BDI Initiative – Wirtschaft für Klimaschutz", Berlin 2007

[Meadows 2010] Donella H. Meadows: „Die Grenzen des Denkens", (1972/1992/2004), Deutsche Ausgabe: München 2010

[mhplus / SDK 2020] mhplus Krankenkasse und SDK Süddeutsche Krankenversicherung (Hrsg.): Studie "Gesundes Homeoffice"; Fellbach/Ludwigsburg April 2020

[NABU 2012] NABU-Bundesverband Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. (Hrsg.) „Strategie für eine wirkungsvolle Sanierung des deutschen Gebäudebestandes"; Berlin 2012

[Neufert 2021] Neufert Bauentwurfslehre, 43. Aufl. Wiesbaden, 2021

[Pestel/ARGE 2023] Pestel Institut für Systemforschung/Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): „Bauen und Wohnen in der Krise - Aktuelle Entwicklungen und Rückwirkungen auf Wohnungsbau und Wohnungsmärkte"; Hannover/Kiel Februar 2023

[Pestel/ARGE 2022] Eduard Pestel Institut e.V. / Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias; Walberg, Dietmar: „Bezahlbarer Wohnraum 2022 – Neubau – Umbau – Klimaschutz", im Auftrag vom „Verbändebündnis Soziales Wohnen", Hannover/Kiel 14. Januar 2022

[Pestel 2023a] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Wohnen im Alter – Prognose zum Wohnungsmarkt und zur Renten-Situation der Baby-Boomer", Hannover April 2023

[Pestel 2023] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Wohnungsbau und Wohnungsmärkte 2023 - Sonderauswertungen", Hannover März 2023

[Pestel 2022a] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Bezahlbarer Wohnraum 2022 - Sonderauswertungen“, Hannover Januar 2022

[Pestel 2021] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Potenziale zur Wohneigentumsbildung durch die Umnutzung von Nichtwohngebäuden und die Ertüchtigung bisher un- oder untergenutzter Bestandsgebäude“, im Auftrag vom „Verbändebündnis Wohneigentum“, Hannover September 2021

[Pestel 2020] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Bezahlbarer Wohnraum 2021: Herausforderungen - Belastungen - Notwendigkeiten - Potenziale“, Kurzstudie im Auftrag des Verbändebündnisses „Soziales Wohnen“, Hannover Dezember 2020

[Pestel 2018] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Wohnen der Altersgruppe 65plus“, Untersuchung im Auftrag vom Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V.“, Hannover Dezember 2018

[Pestel 2013] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Wohnen der Altersgruppe 65plus“, Untersuchung im Auftrag des Verbändebündnis WOHNEN 65PLUS, Hannover Juni 2013

[Pestel 2011] Eduard Pestel Institut e.V. (Hrsg.): Günther, Matthias: „Bedarf an seniorengerechten Wohnungen in Deutschland“, Untersuchung im Auftrag der Kampagne Impulse für den Wohnungsbau, Hannover Januar 2011

[Prognos 2014] Prognos AG: „Entwicklung und Bedarf altersgerechter Wohneinheiten, Bedarfsszenarien bis zum Jahr 2030“, Schweiz Evaluation 2014

[Prognos et al 2020] Prognos AG/Fraunhofer ISI/Wuppertal Institut/ifeu (Hrsg.): „Roadmap Energieeffizienz – zweite Sitzung der Arbeitsgruppe Fachkräfte und Qualifikation“, Berlin, München, 16. September 2020

[Prognos, Öko-Institut, Wuppertal-Institut 2021] Stiftung Klimaneutralität (Hrsg.) „Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann“ Zusammenfassung im Auftrag von Stiftung Klimaneutralität, Agora Energiewende und Agora Verkehrswende, Juni 2021

[RKI 2020] Robert-Koch-Institut: Journal of Health Monitoring 2020 5(4): „Auswirkungen der COVID-19-Pandemie und der Eindämmungsmaßnahmen auf die psychische Gesundheit von Kindern und Jugendlichen“

[RWI 2020] RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung /Hrsg.): „Erstellung der Anwendungsbilanzen 2019 für den Sektor der Privaten Haushalte und den Verkehrssektor in Deutschland“ (Forschungsprojekt im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen e.V.); Endbericht; Essen August 2020

[S&B STRATEGY 2021] S&B Strategy GmbH: „Klimaneutralität 2045 oder politische Utopie“; München 09/2021

[Terragon 2014] Terragon GmbH/Hundt GmbH (Hrsg.):“Aufzugsarmut: Wie altersgerecht sind Deutschlands Wohnhäuser?“; Hamburg/Berlin 2014

[Theißen et al. 2022] Theißen, Rolf; Stollhoff, Frank (et al.): „Umnutzung von Gewerbeimmobilien – Ein Rechtsleitfaden“; Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart 2022

[TU Darmstadt/Pestel 2019] Technische Universität Darmstadt Fachbereich Architektur / Eduard Pestel Institut für Systemforschung e.V. / VHT Institut für Leichtbau | Trockenbau | Holzbau (Hrsg.): „Deutschlandstudie 2019 - Wohnraumpotenziale in urbanen Lagen - Aufstockung und Umnutzung von Nichtwohngebäuden“; Darmstadt Februar/2019

[TU Darmstadt/Pestel 2016] Technische Universität Darmstadt Fachbereich Architektur / Eduard Pestel Institut für Systemforschung e.V. (Hrsg.): „Deutschlandstudie 2015 - Wohnraumpotenziale durch Aufstockungen“; Darmstadt Februar 2016

[TU München 2020] Andreas Hild, Faraneh Farnoudi; TU München (Hrsg.): „Typenkatalog zur Umnutzung gewerblicher Bestandsgebäude in Mikroapartments, vorbereitet für altengerechtes Wohnen“; Stuttgart 2020

[UBA 2023] Umweltbundesamt, Emissionsübersichten nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes 1990 bis 2022, Entwicklung und Zielerreichung der Treibhausgasemissionen in Deutschland im Sektor Gebäude des Klimaschutzgesetzes (KSG), Datenabruf: 04.04.2023

[UBA 2020] Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2019 (Stand 12/2020) sowie Vorjahresschätzung (VJS) für das Jahr 2020 (PI 07/2021 vom 15.03.2021) sowie zum Endenergieverbrauch 2020 aus Auswertungstabellen zur Energiebilanz der Bundesrepublik Deutschland (Stand September 2021)

[UBA 2019] Umweltbundesamt/Institut für angewandte Forschung im Bauwesen (IaFB) e.V. (Hrsg.): „Potenziale von Bauen mit Holz - Erweiterung der Datengrundlage zur Verfügbarkeit von Holz als Baustoff zum Einsatz im Holzbau sowie vergleichende Ökobilanzierung von Häusern in Massiv- und Holzbauweise“; Dessau Dezember 2019

[VDI 2021] VDI Richtlinie 6202-3 (Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen, Asbest – Erkundung und Bewertung), September 2021

[vdz 2021] vdz – Deutsche Zementindustrie (Hrsg.): „Dekarbonisierung von Zement und Beton – Eine CO_2-Roadmap für die deutsche Zementindustrie“; Düsseldorf 2021

[Verbändebündnis Soziales Wohnen 2022] Verbändebündnis Soziales Wohnen (Deutscher Mieterbund/Caritas/Industriegewerkschaft Bauen - Agrar - Umwelt/Bundesverband Deutscher Baustoff-Fachhandel e.V./Deutsche Gesellschaft für Mauerwerks- und Wohnungsbau e.V.) Pressemitteilung Berlin 14. Januar 2022

[WiWo 2021] Martin Gerth: „Die Verwandlung - 6 Tipps, damit sich die Umwandlung von Gewerbeflächen lohnt“; in: Wirtschaftswoche, Ausgabe 11, 12.03.2021: S. 78-82, Düsseldorf März 2021

[ZDB 2023] Zentralverband Deutsches Baugewerbe (Hrsg.): „Konjunkturentwicklung Bauhauptgewerbe 2022“; Berlin, 2.3.2023

[ZDB 2021] Zentralverband Deutsches Baugewerbe: „Beschäftigungseffekte der Klima-/Energiewende auf die Bauwirtschaft“; W 040/2021 vom 15.10.2021, Berlin 2021

[ZIA 2023] Zentrale Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA) (Hrsg.): „Frühjahrsgutachten Immobilienwirtschaft 2023 des Rates der Immobilienweisen“, Berlin 2023

[ZIA 2022] Zentrale Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA) (Hrsg.): „Bedeutung der Immobilienwirtschaft in Zahlen“, https://zia-deutschland.de/wp-content/uploads/2021/05/Bedeutung-der-Immobilienwirtschaft-in-Zahlen.pdf, Berlin März 2022

9 783939 268710