

Pfnür, Andreas; Bachtal, Yassien; Voll, Kyra; Gauger, Felix

Working Paper

Ökologische Nachhaltigkeit als Treiber der Transformation des Wohnens in Deutschland – Empirische Studie bei privaten Haushalten

Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, No. 45

Provided in Cooperation with:

Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre, Technische Universität Darmstadt

Suggested Citation: Pfnür, Andreas; Bachtal, Yassien; Voll, Kyra; Gauger, Felix (2022) : Ökologische Nachhaltigkeit als Treiber der Transformation des Wohnens in Deutschland – Empirische Studie bei privaten Haushalten, Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, No. 45, Technische Universität Darmstadt, Forschungscenter Betriebliche Immobilienwirtschaft, Darmstadt

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/270637>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Ökologische Nachhaltigkeit als Treiber der Transformation des Wohnens in Deutschland – Empirische Studie bei privaten Haushalten

Andreas Pfnür, Yassien Bachtal, Kyra Voll und Felix Gauger



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Forschungscenter Betriebliche
Immobilienwirtschaft



FBI

Prof. Dr. Andreas Pfnür (Hrsg.)
Institut für Betriebswirtschaftslehre
Fachgebiet Immobilienwirtschaft
und Baubetriebswirtschaftslehre
www.immobilien-forschung.de

**Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis,
Band Nr. 45, Juli 2022**

Zitierempfehlung:

Andreas Pfnür, Yassien Bachtal, Kyra Voll und Felix Gauger (2022): Ökologische Nachhaltigkeit als Treiber der Transformation des Wohnens in Deutschland – Empirische Studie bei privaten Haushalten. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 45, Technische Universität Darmstadt.

Autor*innen:

Prof. Dr. Andreas Pfnür, Leiter des Fachgebiets Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt und Gründer des Forschungscentrums Betriebliche Immobilienwirtschaft. pfnuer@bwl.tu-darmstadt.de

Yassien Bachtal, M. Sc., Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt. bachtal@bwl.tu-darmstadt.de

Kyra Voll, M. Sc., Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt. voll@bwl.tu-darmstadt.de

Dr. Felix Gauger, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre an der Technischen Universität Darmstadt. gauger@bwl.tu-darmstadt.de

Weitere am Studienkonzept Beteiligte:

Christian Holthaus, Geschäftsführer der coventury GmbH. christian.holthaus@coventury.de

Kooperationspartner der Studie ist



Kontakt:

Anna Friedrich
Head of PR & Communications
presse@baufi24.de

Die Arbeit gibt die Sicht der Autor*innen wieder.

Forschungszentrum Betriebliche
Immobilienwirtschaft 

Impressum (v.i.S.d.P.):

Prof. Dr. Andreas Pfnür
Fachgebiet Immobilienwirtschaft und Baubetriebswirtschaftslehre
Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften
Technische Universität Darmstadt
Hochschulstr. 1
64289 Darmstadt

Telefon +49 (0) 6151 / 16 - 24510
Telefax +49 (0) 6151 / 16 - 24519
E-Mail office-bwl9@bwl.tu-darmstadt.de
Homepage www.immobilien-forschung.de
ISSN Nr. 1862-2291

Management Summary

Die Wohnungswirtschaft steht vor einem der gravierendsten Strukturwandel der letzten Jahrzehnte, der vor allem durch langfristige technologische, ökologische, ökonomische und soziale Veränderungen ausgelöst wird. Gesellschaftlich spürbar wird das vor allem an der Wohnsituation der privaten Haushalte. Als synonym für den Strukturwandel wird häufig der Begriff „Megatrend“ verwendet. Megatrends werden über Strukturwandeltreiber für die Wohnungswirtschaft und somit für die privaten Haushalte handlungsrelevant und führen zu Veränderungen hinsichtlich der Standortpräferenzen, Wohnbedarfe und Wohnpräferenzen sowie den Wohnungsmärkten. Ziel des vorliegenden Arbeitspapiers ist, die Auswirkungen des Megatrends „ökologische Nachhaltigkeit“ auf die Wohnsituation der privaten Haushalte konzeptionell und empirisch zu erfassen und darauf aufbauend weitere Implikationen für die Wohnungswirtschaft im Gesamten zu geben. Hierzu wurden in einer repräsentativen Umfrage 1.155 private Haushalte in Deutschland nach ihrer Betroffenheitssituation durch den Megatrend der ökologischen Nachhaltigkeit befragt.

Es zeigt sich, dass das gestiegene Umweltbewusstsein als Grundeinstellung der privaten Haushalte und der zunehmende Kostendruck, der durch steigende Energiekosten und die Verteuerung von knapper werdenden Ressourcen verursacht wird, massiv auf die Wohnsituation der privaten Haushalte wirken. Um dem gestiegenen Umweltbewusstsein gerecht zu werden und dem zunehmendem Kostendruck entgegenzuwirken, reagieren die privaten Haushalte mit Anpassungen ihrer Wohnsituation, die sich in dieser Studie durch vier Maßnahmen zeigen: die Möglichkeiten der ökologischen Optimierung im Bauprozess, die ökologische Optimierung der technischen Gebäudeausstattung, die Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen und der langfristig effiziente und flexible Flächeneinsatz. Die Summe aus Strukturwandeltreibern und den Maßnahmen führt letzten Endes zu dem dringenden Wunsch der privaten Haushalte in Zukunft möglichst energiesouverän wohnen zu können, das bedeutet vor allem, wenig Energie (fremd) beziehen zu müssen.

Keywords: Strukturwandel, Wohnungswirtschaft, Megatrend, ökologische Nachhaltigkeit

Inhaltsverzeichnis

Management Summary.....	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	V
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Problemstellung und Zielsetzung der empirischen Studie.....	1
2 Wissenschaftliches Vorgehen und Darstellung der Stichprobe	6
2.1 Einordnung der Studie in das Forschungsprogramm Transformation des Wohnens ..	6
2.2 Aufbau und Durchführung des Teilprojektes Ökologische Nachhaltigkeit.....	7
3 Studienergebnisse Teil 1: Wohnen in Deutschland	14
3.1 Die aktuelle Wohnsituation der privaten Haushalte	14
3.2 Zufriedenheit und Änderungswünsche der privaten Haushalte mit der aktuellen Wohnsituation.....	19
3.3 Clusteranalysen zur Heterogenisierung der privaten Haushalte hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit	24
4 Studienergebnisse Teil 2: Status quo und Entwicklungsperspektiven ökologischer Nachhaltigkeit im Wohnen privater Haushalte.....	30
4.1 Ergebnisse in der Übersicht.....	30
4.2 Gestiegenes Umweltbewusstsein.....	30
4.3 Zunehmender Kostendruck	32
4.4 Möglichkeiten ökologischer Optimierung im Bauprozess	35
4.5 Ökologische Optimierung der technischen Gebäudeausstattung.....	39
4.6 Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen	41
4.7 Langfristig effizienter und flexibler Flächeneinsatz	47
4.8 Trendwende in Richtung Energiesouveränität	50
5 Zusammenfassung und Implikation der empirischen Ergebnisse für die Transformation des Wohnens	54
Literaturverzeichnis	64

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Der Wirkungsmechanismus des Strukturwandels in der Wohnungswirtschaft	2
Abbildung 2: Der Strukturwandel und dessen Auswirkungen auf die Wohnsituation der privaten Haushalte.	3
Abbildung 3: Forschungsprogramm in sechs Teilprojekten.....	6
Abbildung 4: Zusammensetzung der geschichteten Stichprobe	10
Abbildung 5: Anzahl der Personen und Kinder im Haushalt.....	11
Abbildung 6: Monatliches Netto-Haushaltseinkommen	12
Abbildung 7: Geografische Verteilung der Befragten.....	12
Abbildung 8: Die Wohnlage der Befragten	14
Abbildung 9: Die Infrastruktur.....	15
Abbildung 10: Die Wohnform.....	16
Abbildung 11: Verfügbarkeit eines separaten Arbeitszimmers.....	17
Abbildung 12: Die energetische Qualität der Immobilien	17
Abbildung 13: Die Qualität der technischen Ausstattung der Immobilien	18
Abbildung 14: Sanierungszustand der Immobilien	19
Abbildung 15: Wohnzufriedenheit der Kaufaspirant*innen und Eigentümer*innen.....	20
Abbildung 16: Zufriedenheit mit den Entscheidungsparametern der Wohnsituation	21
Abbildung 17: Zufriedenheit–Änderungswunsch-Abgleich	23
Abbildung 18: Übersicht der Ergebnisse der Clusteranalyse	25
Abbildung 19: Treiber und Maßnahmen ökologischer Nachhaltigkeit.....	30
Abbildung 20: Allgemeines Umweltbewusstsein privater Haushalte.....	31
Abbildung 21: Die Einflussstärke der Strukturwandeltreiber des Megatrends ökologische Nachhaltigkeit	33
Abbildung 22: Relevanz von geringem Energiefremdbezug.....	34
Abbildung 23: Anteil der monatlichen Wohnkosten am Netto-Haushaltseinkommen.....	34
Abbildung 24: Industriell vorgefertigte Immobilien.....	36
Abbildung 25: Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher	39
Abbildung 26: Zukünftige Standortwahl.....	41
Abbildung 27: Zukünftig präferierte Wohnform	42
Abbildung 28: Relevante Aspekte der zukünftigen Wohnsituation	43
Abbildung 29: Räumung von Grundfläche zum Schutz des Stadtgebiets aus Klimaschutzsicht	44
Abbildung 30: Gesundheitsbewusstsein der privaten Haushalte.....	45
Abbildung 31: Relevanz von Flächeneffizienz und Flexibilität des Grundrisses	47
Abbildung 32: Wohnformtrends der Zukunft.....	48

Abbildung 33: Summe aus Treibern und Maßnahmen ist Streben nach Energiesouveränität	50
Abbildung 34: Investitionssumme für umweltbewusstes Wohnen	52
Abbildung 35: Änderungswünsche der Kaufaspirant*innen	56
Abbildung 36: Der Einfluss der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Wohnsituation der privaten Haushalte	58
Abbildung 37: Einordnung der ökologischen Nachhaltigkeit in den Gesamtkontext des Forschungsprogramms	61

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Expert*inneninterviews (durchschnittliche Dauer: ca. 59 min)	7
Tabelle 2: Aufbau des Fragebogens	8
Tabelle 3: Inkludierte Bereiche der sieben betrachteten Entscheidungsparameter mit Stärke des Änderungswunsches.....	22
Tabelle 4: Charakterisierung der ökologisch Getriebenen.....	26
Tabelle 5: Charakterisierung der Kostengetriebenen	27
Tabelle 6: Charakterisierung derjenigen mit anderen Prioritäten	28
Tabelle 7: Messung von Umweltbewusstsein	31
Tabelle 8: Korrelationen zwischen der Nachfrage nach industriell vorgefertigten Immobilien und dem Einsatz regionaler Baumaterialien und den Strukturwandeltreibern.....	36
Tabelle 9: Wichtigkeit industriell vorgefertigter Immobilien und des Einsatzes regionaler Baumaterialien nach Clustern	38
Tabelle 10: Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher differenziert nach Clustern	40
Tabelle 11: Messung von Gesundheitsbewusstsein	44
Tabelle 12: Wichtigkeit der Nähe zu Grün- und Freiflächen nach Clustern.	46
Tabelle 13: Wichtigkeit der effektiven Flächennutzung, der Flexibilität des Grundrisses und des lebenszyklusgerechten Wohnens nach Clustern	49
Tabelle 14: Korrelationen zwischen der Energiesouveränität und den Strukturwandeltreibern	51
Tabelle 15: Investmentbereitschaft für nachhaltiges Wohnen nach Clustern.....	53

Abkürzungsverzeichnis

BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
et al.	et alii
Hrsg.	Herausgeber
M	Mittelwert
n	Anzahl der Beobachtungen
Nr.	Nummer
S.	Seite
SD	Standardabweichung

Untersuchung der zukünftigen Wohnsituation privater Haushalte verändert durch den Megatrend der ökologischen Nachhaltigkeit

Der Klimaschutz als Teil der ökologischen Nachhaltigkeit ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen dieser Zeit. Durch die Klimakonferenz in Paris im Jahre 2015, wurden erstmals alle Staaten völkerrechtlich in die Pflicht genommen, einen nationalen Klimaschutzbeitrag zu leisten. Das wohl bekannteste, aber zugleich auch drängendste Ziel, ist die Klimaerwärmung auf 1,5 °C bis maximal 2,0 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen. In Deutschland soll auf Bundesebene eine Treibhausgasneutralität bis 2045 erreicht werden. Die Anpassungen des Klimaschutzgesetzes im Jahr 2021 haben diesen Druck zusätzlich erhöht. So sollen nun bis 2030 die Treibhausgasemissionen um 65 % gegenüber 1990 gesenkt werden (Bundesregierung, 2021). Demnach wurde das Ziel bis 2030 um 10 % angehoben. Gerade für die Immobilienwirtschaft und hier im Besonderen für die Wohnungswirtschaft stellt dieses Ziel eine echte Herausforderung dar. Gebäude verursachen in etwa 30 % der Treibhausgasemissionen und rund 35 % des Endenergieverbrauchs in Deutschland (Umweltbundesamt, 2022a). Die Wohnungswirtschaft hat einen maßgeblichen Anteil an den Emissionen und damit sowohl an der Problementstehung wie auch deren Lösung (Rose, 2022). Auch wenn die deutschen Wohnungsunternehmen seit 1990 mehr als zwei Drittel ihres Wohnungsbestandes teilweise oder ganz modernisiert haben (Gedaschko, 2022), stellt dies nur den Beginn der Klimawende in Deutschland dar. So besitzen professionelle Wohnungsunternehmen nur rund 20 % des deutschen Wohnungsbestandes, wohingegen private Kleinanleger*innen mit 37 % und selbst nutzende Eigentümer*innen mit sogar 43 % den weitaus größten Anteil aufweisen (Just et al., 2017). Gerade bei diesen Akteuren sollte die Politik in Zukunft ansetzen, um die hochgesteckten Klimaziele in der Wohnungswirtschaft erreichen zu können. Die Erreichung der gesteckten Ziele und die technische Umsetzung sind zwar grundsätzlich möglich, häufig stellen aber Nutzerakzeptanz- und Kostenprobleme Hürden bei der Implementierung dar (Müller & Pfnür, 2016). Die Bezahlbarkeit des ökologisch nachhaltigen Wohnens ist schon seit einigen Jahren im politischen Diskurs. Die aktuellen Gegebenheiten durch den Krieg in der Ukraine und die daraus folgenden stark ansteigenden Energiepreise erhöhen den Kostendruck auf die privaten Haushalte immens und eine Kostenentspannung ist in naher Zukunft nicht absehbar. Dies rückt ökologisch nachhaltiges Wohnen bei gleichzeitiger ökonomischer Nachhaltigkeit noch stärker in den Mittelpunkt der Diskussionen.

Private Haushalte ändern aufgrund des Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit die Bewertung ihrer Wohnsituation und es kommt zu Verschiebungen hinsichtlich der Anforderungen an zukünftiges Wohnen. Die Studie verfolgt somit die Zielsetzung, die Veränderung der zukünftigen Wohnsituation privater Haushalte zu untersuchen. Auch die Auswirkungen auf die Wohnungsnachfrage und das Wohnungsangebot, regionale, qualitative und quantitative Verschiebungen zwischen den Wohnungsmarktsegmenten sowie Auswirkungen auf die Stadt- und Regionalentwicklung werden analysiert.

Eingliederung der Studie in das übergeordnete Forschungsprogramm

Diese Studie ist Teil eines Forschungsprogramms, das sich mit der Transformation des Wohnens insgesamt befasst. Die vorliegende Studie ist die erste von sechs Teilprojekten, die über einen Zeitraum von 18 Monaten bearbeitet werden. Hintergrund des Forschungsprogramms ist einer der gravierendsten Strukturwandel von Wirtschaft und Gesellschaft der letzten hundert Jahre, in welchem sich Deutschland derzeit befindet. Dieser Strukturwandel löst tiefgreifende und langfristig wirkende Veränderungsprozesse aus. Somit ist er sowohl von kurzfristig wirkenden Produkt- und Modetrends als auch von mittelfristig wirkenden Konsum- und Zeitgeisttrends abzugrenzen (Vornholz, 2017). Seit Beginn der 1980er-Jahre wird auch der Begriff „Megatrend“ als Synonym für langfristige Entwicklungen, wie den Strukturwandel, verwendet (Naisbitt & Aburdene, 1982). Nach Vornholz (2017, S. 144) sind Megatrends „große soziale, ökonomische, politische und technische Veränderungen, die langfristig wirken“. Megatrends wirken dabei mehrdimensional und betreffen verschiedene Lebensbereiche einer Gesellschaft (Pohl & Vornholz, 2016; Pfnür & Wagner, 2018). Außerdem wirken verschiedene Megatrends meist parallel und weisen untereinander Interdependenzen auf, sodass Megatrends häufig nicht gänzlich voneinander abzugrenzen sind und sich teilweise additiv verstärken (Pfnür & Wagner, 2018; Gondring, 2012). Megatrends vereinen eine Vielzahl von verschiedenen Einzeltrends (auch Strukturwandeltreiber genannt) (Vornholz, 2017). Auch die Wohnungswirtschaft und die Wohnungsmärkte sind von dem Strukturwandel betroffen. Folgende für die Immobilienwirtschaft besonders relevante Megatrends sind in der einschlägigen Literatur hervorgehoben: ökologische Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Sozio-Demografie, Urbanisierung und staatliche Intervention (Pfnür & Wagner, 2018; Plöbl & Just, 2020; Gondring, 2012; Michalski et al., 2021; Giehl & Mayerl, 2016). In Abbildung 1 ist der Wirkungsmechanismus des Strukturwandels mit seinen Auswirkungen auf die Wohnsituation privater Haushalte visualisiert.

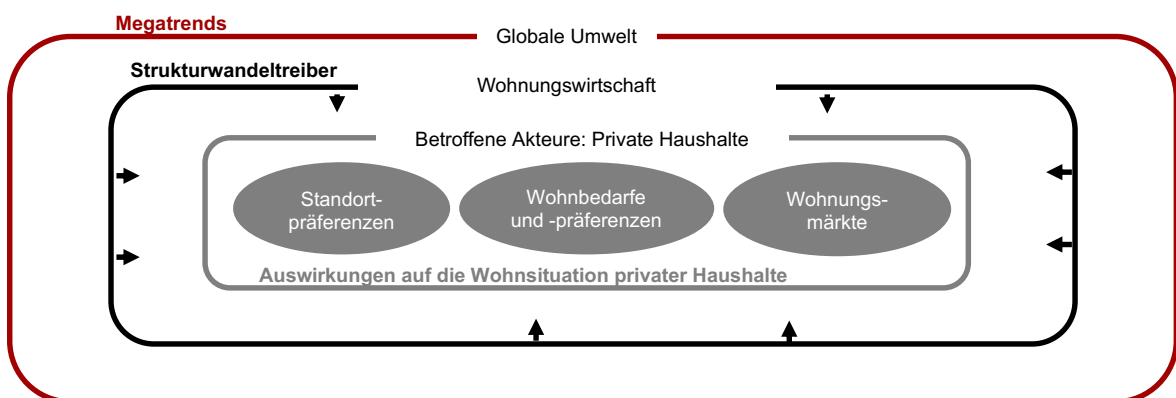


Abbildung 1: Der Wirkungsmechanismus des Strukturwandels in der Wohnungswirtschaft¹

Megatrends, welche in der globalen Umwelt entstehen, werden über sogenannte Strukturwandeltreiber für die Wohnungswirtschaft handlungsrelevant. Diese beeinflussen dabei

¹ In Anlehnung an: Pfnür & Wagner (2018)

nicht nur Unternehmen und ihre Strategien, sondern vielmehr auch die Individuen, also die privaten Haushalte, und ihr Konsumentenverhalten (Vornholz, 2017). Diese Betroffenheits-situation der privaten Haushalte mit Auswirkungen auf ihre Standortpräferenz, Wohnbe-darfe und Wohnpräferenz und auf die Wohnungsmärkte rückt in das Betrachtungszentrum dieser Studie.

Als Ansatz zur Erklärung der Auswirkungen des Strukturwandels auf die Wohnsituation der privaten Haushalte werden sogenannte wohnungswirtschaftliche Entscheidungsparameter herangezogen. Der Wirkungsprozess ist in Abbildung 2 verbildlicht.

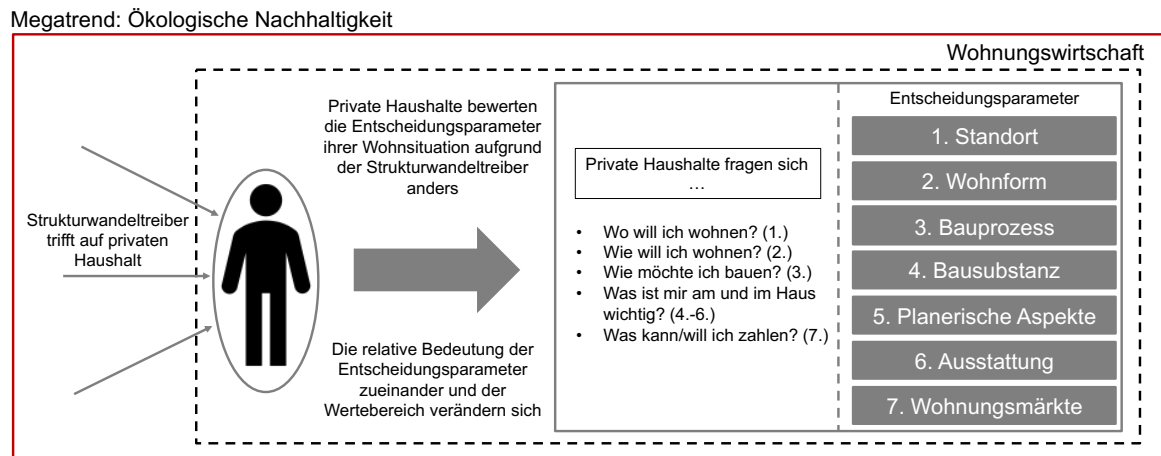


Abbildung 2: Der Strukturwandel und dessen Auswirkungen auf die Wohnsituation der privaten Haushalte.

Strukturwandeltreiber eines Megatrends beeinflussen private Haushalte in der Frage, wie sie zukünftig wohnen möchten. Ausgelöst dadurch, bewerten sie einzelne Entscheidungsparameter ihrer Wohnsituation und deren relative Bedeutung zueinander anders und passen daraufhin auch ihr Konsumverhalten an. Bei besagten Entscheidungsparametern werden sieben Gruppen unterschieden. Begonnen bei der Frage, an welchem Ort man wohnen möchte, beinhalten sie alle Aspekte des Wohnens bis hin zur Thematik der Finanzierbarkeit bei der Betrachtung der Wohnungsmärkte (siehe dazu auch Abschnitt 3.2).

Fokus und Zielsetzung der Studie: Analyse der ökologischen Transformation des Wohnens durch die privaten Haushalte

Das veränderte Konsumverhalten der privaten Haushalte hinsichtlich ihrer Wohnsituation, ausgelöst durch die Strukturwandeltreiber der verschiedenen Megatrends, ist derzeit sowohl für die Forschung als auch für die Praxis höchst relevant. Die Studie verfolgt das Ziel, den Transformationsprozess der **Nachfragestrukturen privater Haushalte** durch die Megatrends konzeptionell und empirisch zu erfassen, um Rückschlüsse auf das Wohnen der Zukunft ziehen zu können. Dieses Ziel beeinflusst die Konstruktion der Studie wie folgt:

1. Im Fokus steht dabei die Veränderung der Nachfrage nach Wohnungen durch die privaten Haushalte. Unter Wohnungen werden dabei alle Wohnformen, also nicht

-
- nur Wohnungen als Teile von Mehrfamilienhäusern (umgangssprachlich), sondern beispielsweise auch Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser oder Tiny Houses verstanden.
2. Dem Ziel der Studie folgend, stehen die Eigentümer*innen und Kaufaspirant*innen im Mittelpunkt der Analyse, da von ihnen handlungsrelevante Impulse auf die Nachfrage an den Immobilienmärkten ausgehen. Zwar haben auch die Mieter*innen einen Einfluss auf die Nachfrage, dieser ist allerdings nur mittelbar über die Nachfrage an den Flächenmärkten relevant. Diese Studie untersucht hingegen die Veränderung der Nachfrage an Kaufmärkten. Im Mittelpunkt steht die Frage, wie sich die Nachfrage der privaten Haushalte im Hinblick auf Lage und die qualitativen und quantitativen Eigenschaften von Wohnungen verändern. Dafür ist unmittelbar die Kaufentscheidung relevant.
 3. Der Schwerpunkt der Studie liegt in der Anschaffungs- beziehungsweise Refurbishmententscheidung der Objekte durch die privaten Haushalte. Nutzungsentscheidungen, die beispielsweise die aktuelle Bedienung des Wärmesystems der Wohnung oder den Stromverbrauch betreffen, treten demgegenüber in den Hintergrund. Die Nutzung der Wohnung wird in dieser Studie allerdings immer dann relevant, wenn die Eigentümer*innen beim Kauf die Investition in technische Anlagen und bestimmte andere Wohnungseigenschaften mit Erwartungen an zukünftig zu ersparende Energie oder Bewirtschaftungskosten verknüpfen.
 4. Im Mittelpunkt der Studie stehen die privaten Haushalte als Eigentümer*innen von Immobilien. Daneben ist in Deutschland ein ständig steigender Anteil an Immobilien im Eigentum institutioneller Investor*innen. Im Jahre 2017 hielten sie rund 20 % des deutschen Wohngebäudebestands mit steigender Tendenz (Just et al., 2017). Diesen gehören, den weit höheren Investitionsvolumina entsprechend, überwiegend große Wohnsiedlungen in Form von Blockbebauung sowie Hochhäusern. Sie treten nur in Ausnahmen mit privaten Immobilieneigentümer*innen an den hier untersuchten Teilimmobilienmärkten in Konkurrenz. Deshalb wurden institutionelle Investor*innen in dieser Studie nur am Rande betrachtet.
 5. In dem hier berichteten Teilprojekt steht dabei zunächst die Auswirkung der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Transformation des Wohnens in Deutschland im Vordergrund.

Weiterhin soll die Studie Ausblicke möglicher Wirtschafts-, Regional- und Stadtentwicklungspotenziale geben und eine Ableitung politischer Handlungsempfehlungen ermöglichen. Konkret werden dafür die wichtigsten Strukturwandeltreiber der jeweiligen Megatrends – in diesem Teilprojekt die wachsende Anforderung an die ökologische Nachhaltigkeit des Wohnens – identifiziert und analysiert, von welchen Teilen der Bevölkerung welche Maßnahmen ergriffen werden, um den Herausforderungen zu begegnen. Anschließend an diese Studie werden zukünftig im Forschungsprogramm vier weitere Megatrends untersucht und abschließend eine Metaanalyse durchgeführt.

Über diese Veröffentlichung

Dieser Bericht folgt zum einen einer wissenschaftlichen Methodik und Arbeitsweise. Andererseits ist er für die Zielgruppe der interessierten Fachöffentlichkeit gedacht. In der aktuellen Situation ist hier Tempo in der Veröffentlichung der Daten und Allgemeinverständlichkeit der Analyse geboten. Deshalb treten zunächst tiefergehende und damit zeitaufwendige multivariate Analysen in den Hintergrund. In der Folge werden die im Rahmen dieser Studie gewonnenen Daten vertiefend analysiert, für eine forschungsnaher Zielgruppe aufbereitet und in wissenschaftliche Publikationen integriert.

Über diese Vollversion hinaus gibt es eine Kurzfassung, die die wichtigsten Kernergebnisse in stark komprimierter Form zusammenfasst, und zukünftig weitere wissenschaftliche Publikationen, in denen Teilaspekte mittels multivariater statistischer Verfahren vertieft analysiert werden. Diese für die Praxis geschriebene Publikation erklärt in ausführlicher und verständlicher Weise das Vorgehen im Projekt, deutlich über die in der Kurzfassung genannten Ergebnisse hinaus. Sie liefert ausführlichere Interpretationen sowie Hintergrundinformationen zum Nachlesen für ein tiefergehendes Verständnis.

2 Wissenschaftliches Vorgehen und Darstellung der Stichprobe

2.1 Einordnung der Studie in das Forschungsprogramm Transformation des Wohnens

Die vorliegende Studie ist Teil eines Forschungsprogramms zur Analyse der Transformation des Wohnens als Reaktion auf den aktuell starken Strukturwandel in Wirtschaft und Gesellschaft. Das Forschungsprogramm setzt sich aus sechs Teilprojekten zusammen, welche jeweils den Einfluss eines Megatrends auf die Wohnsituation privater Haushalte untersuchen (Abbildung 3).

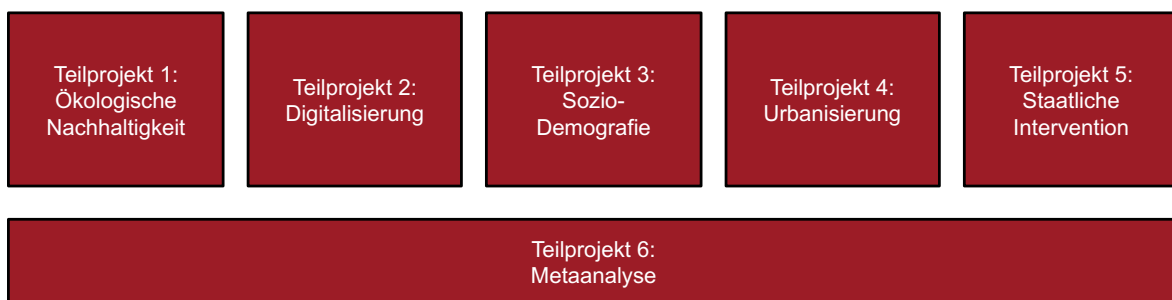


Abbildung 3: Forschungsprogramm in sechs Teilprojekten

Die ersten fünf Teilprojekte basieren auf empirischen Befragungen. Abschließend werden diese in einem sechsten Teilprojekt zu einem vollständigen Bericht zusammengefügt, welcher ganzheitlich die Einflüsse der verschiedenen Megatrends auf die Wohnungswirtschaft darstellt. Der Zweck dieses Vorgehens ist es, die von den Marktteilnehmenden gefühlte Transformation des Wohnens datenbasiert analytisch messbar zu machen und daraus Entscheidungshilfen für die Strategien, Strukturen, Produkte und Dienstleistungen der wohnungswirtschaftlichen Akteure abzuleiten.

Der vorliegende Bericht erklärt den Einfluss des Megatrends „Ökologische Nachhaltigkeit“ (Teilprojekt 1) auf die Wohnsituation privater Haushalte und die Wohnungswirtschaft im Gesamten. Die Studie erfolgt konzeptionell und empirisch, das heißt über messbare Daten, welche in Form von Befragungsdaten durch die Technische Universität Darmstadt erhoben werden. Über die Befragungsdaten lassen sich die theoretisch vermuteten Zusammenhänge messen und repräsentative Ergebnisse ableiten. Insbesondere geben die subjektive Wahrnehmung, die Zusammenhänge und die Präferenzen der befragten Haushalte übergreifend Aufschluss über resultierende Effekte auf den Wohnimmobilienmarkt.

Aufbau der Teilprojekte

Der wissenschaftliche Aufbau der ersten fünf Teilprojekte erfolgt systematisch nach dem gleichen Vorgehen. Im ersten Schritt werden wissenschaftliche Literatur, Marktberichte und Diskussionspapiere zusammengetragen und die daraus gewonnenen Erkenntnisse genutzt, um einen Überblick über relevante Themenbereiche zu erhalten, zu gliedern und zu strukturieren. Das Ziel dessen ist die Ableitung von Propositionen, welche im nächsten Schritt

anhand von strukturierten Interviews mit Expert*innen der Wohnungswirtschaft diskutiert und angereichert werden. Daraus ergibt sich ein Meinungsbild und die Themenbereiche werden anhand ihrer praktischen Relevanz kategorisiert, welche aufgrund der Aktualität des Themas von hoher Bedeutung sind. Im Anschluss erfolgt die Entwicklung eines Fragebogens und die Durchführung und Auswertung der empirischen Befragung. Die Überprüfung der formulierten Propositionen erfolgt auf Basis der Befragungsauswertung und wird in diesem Bericht, gemeinsam mit weiteren aufschlussreichen Ergebnissen der Befragung, zusammenfassend dargestellt.

2.2 Aufbau und Durchführung des Teilprojektes Ökologische Nachhaltigkeit

Befragungskonzept

Auf Basis von wissenschaftlicher Literatur und aktuellen Berichten werden teilprojektspezifisch relevante Thesen zu den Einflüssen des Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit abgeleitet. Sie bilden die Basis des Leitfadens der halb-strukturierten Interviews mit Expert*innen aus der Wohnungswirtschaft. Insgesamt wurden 6 Interviews mit Meinungsbildner*innen und Entscheidungsträger*innen aus den einschlägig wichtigsten Teilen der Wohnungswirtschaft geführt. Sie fanden im Zeitraum von Februar bis März 2022 persönlich und telefonisch statt. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Branchenherkunft und Dauer der geführten Interviews.

Tabelle 1: Expert*inneninterviews (durchschnittliche Dauer: ca. 59 min)

Nr.	Branche	Dauer des Interviews
# 1	Verband	55 min
# 2	Wohnentwickler	50 min
# 3	Verband	72 min
# 4	Forschung	61 min
# 5	Bauträger	59 min
# 6	Energieberater	57 min

Der auf der Literatur und den Interviews basierende Fragebogen besteht weitestgehend aus standardisierten Befragungsinstrumenten. Neben allgemeinen sozio-demografischen Skalen wie Alter, Netto-Haushaltseinkommen oder Personen im Haushalt werden zudem auch Persönlichkeiten nach dem Fünf-Faktoren-Modell erfasst (Rammstedt et al., 2014). Außerdem werden Strukturwandeltreiber und wohnungswirtschaftliche Entscheidungsparameter abgefragt. Das ökologische Umweltbewusstsein wird durch etablierte Skalen des Umwelt- und Gesundheitsbewusstseins abgefragt. Tabelle 2 zeigt die Themenblöcke und den Aufbau des Fragebogens.

Tabelle 2: Aufbau des Fragebogens

I	Sozio-demografische Angaben
II	Aktuelle Wohnsituation
III	Zufriedenheit mit der aktuellen Wohnsituation
IV	Veränderungswünsche an der aktuellen Wohnsituation
V	Moderatoren: Umweltbewusstsein, Risikobereitschaft u. Persönlichkeitstypen
VI	Einflussstärke der Strukturwandeltreiber
VII	Relative Bedeutung und Wertebereiche der Entscheidungsparameter

Die Beantwortung der Fragen erfolgt auf einer siebenstufigen Likertskala (trifft überhaupt nicht zu bis trifft vollständig zu), da diese eine höhere Sensitivität, Reliabilität und Validität als eine fünfstufige Likertskala aufweist (Cummins & Gullone, 2000; Preston & Colman, 2000). Die Programmierung des Fragebogens erfolgte in SoSci Survey, einem deutschen Anbieter von Onlinebefragungen, welcher datenschutzkonforme Onlinebefragungen nach DSGVO und BDSG zusichert (SoSciSurvey, 2022). Nach einem vorgeschalteten Pretest wurde die Befragung über einen Zeitraum von 24 Tagen vom 05.04.22 bis 28.04.22 durchgeführt. Die Stichprobe wird über die Onlineplattform Clickworker.de generiert. Clickworker.de ist eine crowd-basierte Community, welche nach eigenen Angaben über circa 400.000 deutschsprachige Clickworker verfügt. Ebendiese Community bietet den Vorteil einer hohen Verfügbarkeit geeigneter Befragungsteilnehmer*innen. Deren Vorqualifizierung erfolgt durch die Registrierung und Qualifikation, die sie bei Clickworker.de durchführen müssen. Ergänzend zu integrierten Kontrollfragen soll über Kontrollen auf Bots und automatisierte Antworten die Qualität bestmöglich sichergestellt werden. Clickworker.de hat sich bereits in anderen Marktstudien und wissenschaftlicher Forschung in den letzten Jahren bewährt (Pfnür et al., 2021; Gottschewski et al., 2022). Die Incentivierung lag bei 4,00 Euro pro Teilnehmer*in.

Grundgesamtheit und Zusammensetzung der Stichprobe

Der Einfluss des Transformationsprozesses wird entweder über einen Markttransaktionsprozess (zum Beispiel Kauf einer Wohnimmobilie) oder über einen Wechsel beziehungsweise die Veränderung der Wohnsituation durch ein Refurbishment oder eine Sanierung sichtbar. Um die Transformationsprozesse der Wohnungsmärkte identifizieren zu können, werden in dieser Studie Kaufaspirant*innen und Eigentümer*innen betrachtet. Da im Lauf der Zeit viele Immobilien privater Haushalte in der Nutzung zwischen Selbstnutzung und Vermietung hin- und herpendeln, wurden dem Ziel dieser Studie entsprechend alle Nutzungsarten betrachtet. Ferner gibt es Haushalte, die zwar derzeit noch zur Miete wohnen, aber sich aktuell in einem Kaufprozess mit sehr ernstesten Absichten befinden. Für diese auf die Analyse zukünftiger Marktveränderungen abzielende Studie sind naturgemäß auch die entsprechenden Motivlagen der befragten Haushalte sehr interessant. Zu unterscheiden sind hier vier Gruppen:

-
1. In der Gruppe der Kaufaspirant*innen befinden sich Teilnehmer*innen, welche in naher Zukunft eine Immobilie erwerben möchten. Sie befinden sich dabei entweder in einem Kaufprozess oder planen den Kaufprozess innerhalb der nächsten zwei Jahre zu beginnen. In dieser Gruppe ist die Handlungsbereitschaft zur Marktaktivität am Immobilienmarkt naturgemäß besonders hoch. Entsprechend schnell werden hier die veränderten Immobilienanforderungen auch marktrelevant.
 2. In der Gruppe der selbst nutzenden Eigentümer*innen befinden sich Haushalte, die bereits eine Immobilie erworben haben. Neben dem Kauf kann diese auch durch Erbschaft oder Schenkung erfolgt sein. Mitglieder dieser Gruppe sind sehr stark an ihren individuellen Bedürfnissen orientiert. Sie gehen in der Regel davon aus, ihre Immobilienentscheidung an ihrer Lebenssituation zu orientieren.
 3. In der Gruppe der privaten Kleinanleger*innen, welche zur Miete wohnen, ist Voraussetzung, dass die Teilnehmer*innen über mindestens eine eigene Wohneinheit verfügen, die sie vermieten, anstelle sie selbst zu bewohnen. Diese Gruppe wurde in der Befragung sowohl zu ihrer eigengenutzten wie auch zu der vermieteten Wohnung befragt. Die Analyse erlaubt deshalb Vergleiche der Transformation des Wohnens zwischen den Nutzungsarten.
 4. In der Gruppe der privaten Kleinanleger*innen, welche im Eigentum wohnen, ist Voraussetzung, dass die Teilnehmer*innen über mindestens eine weitere Wohneinheit verfügen, welche sie vermieten. Auch dieser Gruppe wurden unterschiedliche Fragebogenteile für die Wohnungen vorgelegt. In der Studie gibt es damit quasi als Nebeneffekt auch eine Kontrollgruppe derjenigen Haushalte, die zur Miete wohnen.

Der Wohnimmobilienmarkt ist dabei in Deutschland stark fragmentiert (Just et al., 2017). Im Jahr 2011 lagen rund 17 Millionen Wohnungen und damit rund 43 % in der Hand der selbst nutzenden Eigentümer*innen. Weitere 14 Millionen Wohnungen besaßen die privaten Kleinanleger*innen, die Wohnungsvermietungen nebenberuflich vornehmen. Mit 37 % Anteil am Wohnungsmarkt wird dabei der zweitgrößte Anteil von den sogenannten „Hobbyvermieter*innen“ gemanagt.

Um alle Nutzungsarten zu erfassen, wurde eine geschichtete Stichprobe gewählt. Somit lassen sich in der Auswertung Rückschlüsse darauf ziehen, ob sich Teilnehmer*innen je nach Gruppe unterschiedlich verhalten.

Insgesamt setzt sich die Stichprobe wie folgt zusammen:

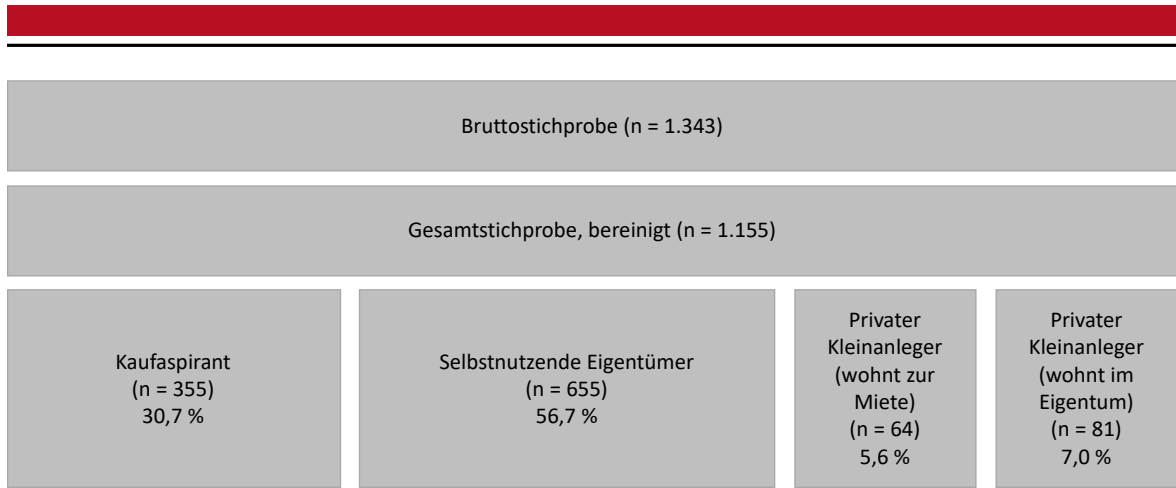


Abbildung 4: Zusammensetzung der geschichteten Stichprobe

Die initiale Stichprobe enthält 1.343 Befragungssätze. Hiervon wurden diejenigen mit einer zu geringen Beantwortungsdauer und die mit nicht korrekt ausgefüllten Kontrollfragen eliminiert. Es verbleibt eine Nettostichprobe von 1.155 auszuwertenden Datensätzen.

Die Stichprobe weist dabei eine homogene Geschlechterverteilung auf (51,9 % männlich, 47,8 % weiblich und 0,3 % divers). Das Durchschnittsalter liegt bei 39 Jahren mit einer Standardabweichung von 12 Jahren und entspricht damit dem durchschnittlichen Alter beim Immobilienkauf in Deutschland (Stand 2017) (Statista, 2018). 41,7 % der Teilnehmer*innen sind verheiratet, 27,5 % ledig und 26,3 % leben in einer Beziehung. Rund 4 % sind geschieden oder verwitwet. Hinsichtlich des Bildungsgrades ist das Sample überdurchschnittlich gebildet. Mit knapp 47 % hat fast jeder zweite Befragte einen Hochschulabschluss (im bundesweiten Durchschnitt ca. 33,5 %). 16,5 % haben Abitur als höchsten Abschluss, während der deutsche Durchschnitt bei 6,5 % Abitur als höchsten Schulabschluss hat (Statista, 2019). Die akademisch verzerrte Stichprobe lässt sich darüber erklären, dass Clickworker häufig aus digitalaffinen „white collar worker“ bestehen.

Innerhalb der Haushalte variiert die dort lebende Personenanzahl. Abbildung 5 zeigt die Verteilung der Personen und Kinder im Haushalt der Stichprobe.

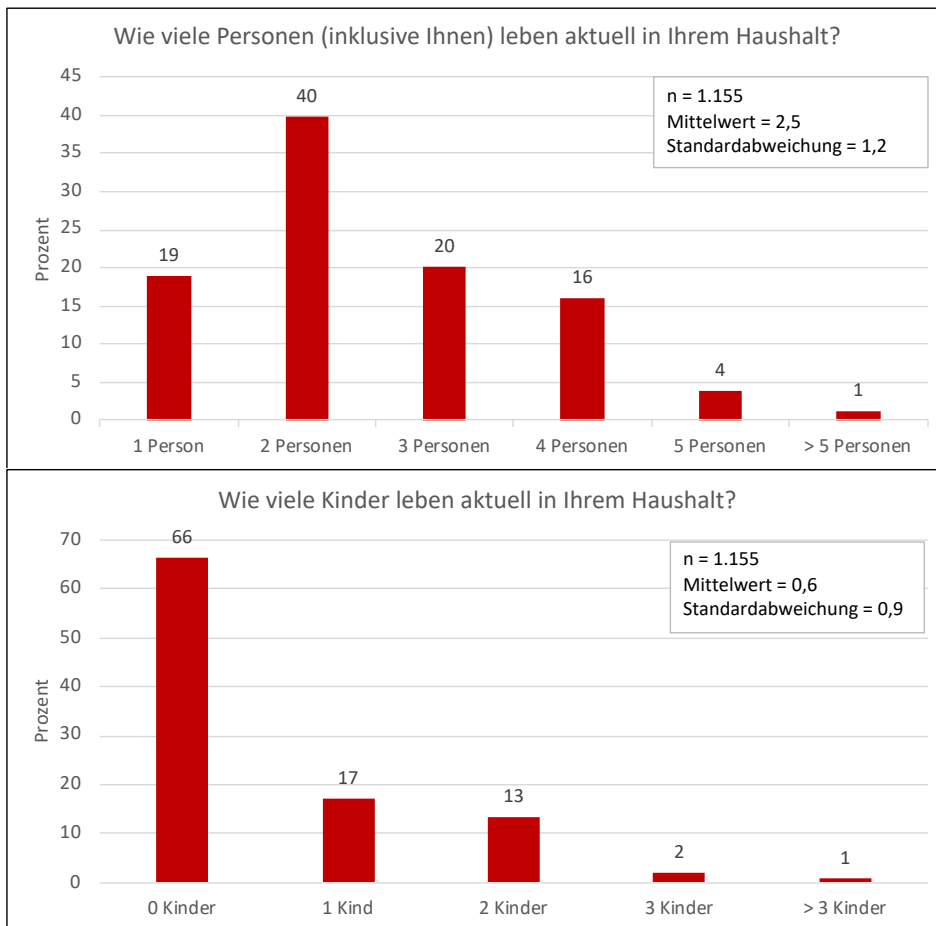


Abbildung 5: Anzahl der Personen und Kinder im Haushalt

40 % der Befragten leben in einem 2-Personen-Haushalt, bei ca. 2,5 Personen pro Haushalt im Durchschnitt des Samples. In Deutschland liegt die durchschnittliche Anzahl der Haushaltsmitglieder 2020 bei 2 Personen und damit unter dem Durchschnitt der Stichprobe (Statista, 2020). Das war so auch für die betrachtete Grundgesamtheit zu erwarten, da die hier für den Immobilienmarkt relevanten Haushalte jünger als der Bevölkerungsdurchschnitt sind und damit noch überdurchschnittlich oft Kinder im eigenen Haushalt leben.

Das monatliche Netto-Haushaltseinkommen der Stichprobe verteilt sich wie in Abbildung 6 ersichtlich.

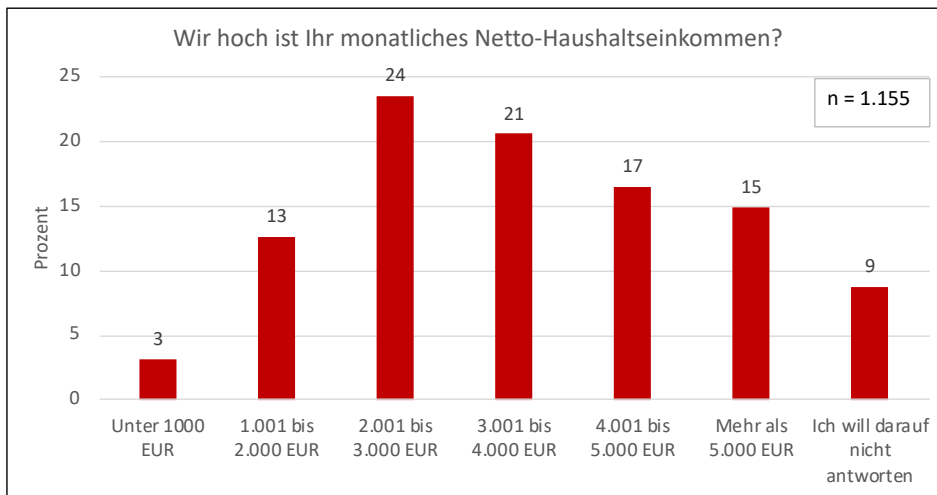


Abbildung 6: Monatliches Netto-Haushaltseinkommen

Rund jeder vierte Haushalt verfügt über ein Nettoeinkommen zwischen 2.000 und 3.000 Euro. Jeder fünfte Haushalt liegt in der Einkommensklasse über 3.000 Euro und weniger als 4.000 Euro. Der Median liegt in der Klasse zwischen 3.000 und 4.000 Euro und damit im landesweiten durchschnittlichen Netto-Haushaltseinkommen von 3.612 Euro (Stand 2020) (Statista, 2022a).

Die Befragten wohnen über die gesamte Bundesrepublik Deutschland verteilt. Dabei existieren einige geografische Schwerpunkte. Die Abbildung 7 zeigt die geographische Verteilung der Befragten.

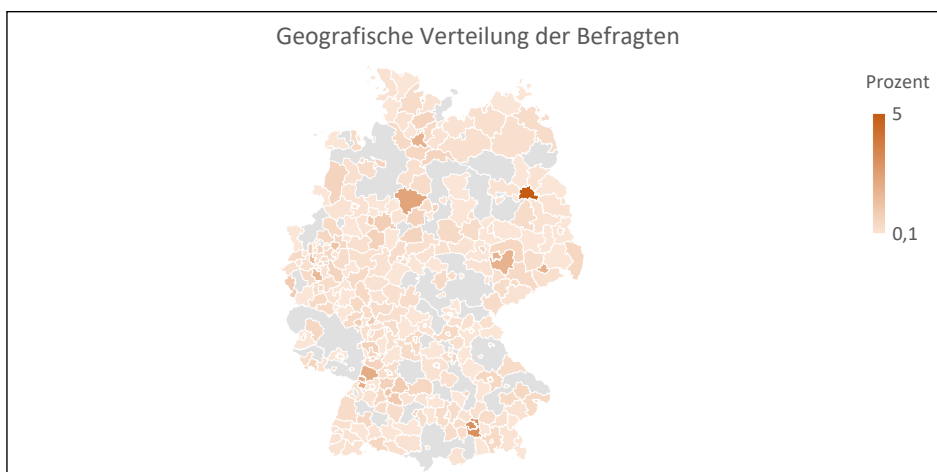


Abbildung 7: Geografische Verteilung der Befragten

Rund 5 % der Befragten kommen aus Berlin, 3,1 % aus München, 2,4 % aus der Region Hannover und 2,1 % aus der Region Karlsruhe. Die geographische Verteilung macht deutlich, dass der Fragebogen über ganz Deutschland verteilt wurde und nicht nur zentriert an wenigen Orten private Haushalte befragt wurden und damit alle Charakteristika (ländlich, städtisch, etc.) berücksichtigt sind.

Methodisches Vorgehen der Datenanalyse

Im Rahmen des vorliegenden Ergebnisberichts werden die erhobenen Daten mithilfe univariater, deskriptiver sowie bivariater Analysemethoden ausgewertet. Schließlich erfolgt die Berechnung einer Clusteranalyse. Sämtliche Berechnungen werden in IBM SPSS durchgeführt und grafisch aufbereitet. Die Aggregation von Daten zu Bottom-3-Box-Werten und Top-3-Box-Werten erhöht die Aussagekraft und führt zu einer übersichtlicheren Darstellung. Hierzu werden jeweils die drei äußersten Ausprägungen (trifft überhaupt nicht zu, trifft nicht zu und trifft eher nicht zu; sowie trifft vollständig zu, trifft zu und trifft eher zu) zusammengefasst. Interpretiert werden diese Werte als eindeutige Ablehnung bzw. Zustimmung der Aussagen. Wenn mehrere Items ein Konstrukt bilden, so wurde anhand der Reliabilität (Cronbach's Alpha) zunächst sichergestellt, dass die Items zusammengefasst werden können und sie das gleiche Konstrukt messen. Weiterhin gibt der Korrelationskoeffizient zwischen zwei betrachteten Variablen den linearen Zusammenhang dieser an. Positive Korrelationen bedeuten dabei, dass eine hohe Ausprägung einer Variablen mit einer hohen Ausprägung einer zweiten Variablen einhergeht und vice versa.

An dieser Stelle sei angemerkt, dass die Befragung im April 2022 durchgeführt wurde und den Befragten das Ausmaß der Energiekrise durch den Krieg in der Ukraine noch nicht bewusst war. Dies stellt eine Limitation der Ergebnisse dar und sollte beim Interpretieren der Ergebnisse zusätzlich berücksichtigt werden

3 Studienergebnisse Teil 1: Wohnen in Deutschland

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind in zwei Teile untergliedert. Nach einer Vorstellung der Ergebnisse hinsichtlich der aktuellen Wohnsituation der privaten Haushalte in Deutschland inklusive der Zufriedenheit mit und den Änderungswünschen an dieser und der Betrachtung der Clusteranalyse, welche zum Ziel hat, die Stichprobe in Akteursgruppen zu unterteilen, werden in Kapitel 4 der Status quo und die Entwicklungsperspektiven ökologischer Nachhaltigkeit im Wohnen privater Haushalte dargestellt. Das Kapitel 3 hat dabei für das Forschungsprogramm einen grundlegenden Charakter und bildet für das Kapitel 4 einen entsprechenden Rahmen. Das Kapitel 4 befasst sich dann ganz konkret mit dem Megatrend der ökologischen Nachhaltigkeit und somit mit den Ergebnissen des Teilprojektes 1 im engeren Sinne. An einigen Stellen der Auswertung ist eine Unterscheidung der Stichprobe in Kaufaspirant*innen und Eigentümer*innen dienlich gewesen, da dann deutliche Unterschiede erkennbar waren. Ist dies nicht der Fall, dann sind die Ergebnisse auf die gesamte Stichprobe bezogen.

3.1 Die aktuelle Wohnsituation der privaten Haushalte

Der Standort

Vorbereitend auf die Analyse des Einflusses ökologischer Nachhaltigkeit auf die zukünftige Wohnsituation privater Haushalte und dadurch ausgelöste Veränderungen und Effekte, wird zunächst die derzeitige Wohnsituation dargestellt. Die Befragten wurden dabei aufgefordert die Fragen für die Wohnung oder das Haus zu beantworten, in der/dem sie momentan leben. Als Erstes wird die Lage der Immobilien der Befragungsteilnehmenden betrachtet (Abbildung 8).

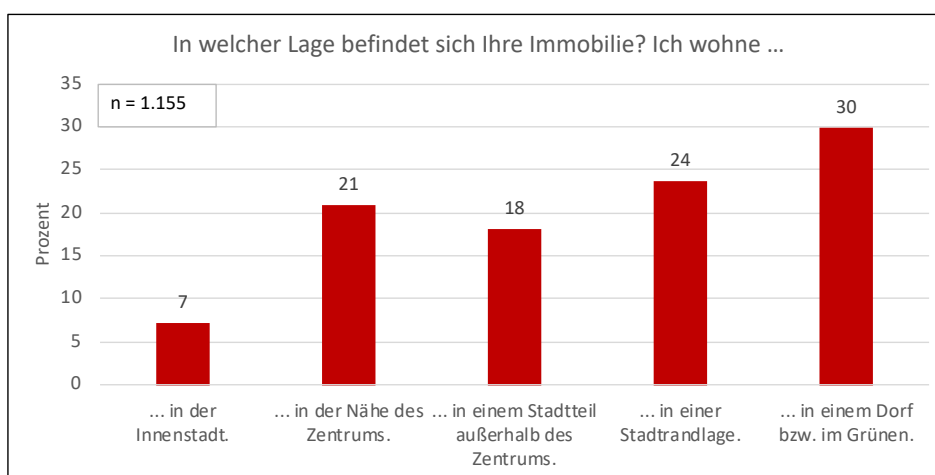


Abbildung 8: Die Wohnlage der Befragten

Ein Großteil der Befragten wohnt in einer peripheren Lage. Mehr als jeder Zweite gibt an, in einem Dorf oder in einer Stadtrandlage zu wohnen. Während rund 18 % angeben, in einem Stadtteil außerhalb des Zentrums zu wohnen, leben 21 % der Befragten in der Nähe des

Stadtzentrums und 7 % in der Innenstadt. Im Schnitt wohnen die Befragungsteilnehmer*innen seit rund 3 Jahren in ihrer Immobilie mit einer Standardabweichung von einem Jahr.

Die Befragten geben an, gut an die vorhandene Infrastruktur angebunden zu sein. Abbildung 9 zeigt die angegebenen durchschnittlichen Distanzen zu öffentlichen Einrichtungen in Gehminuten.

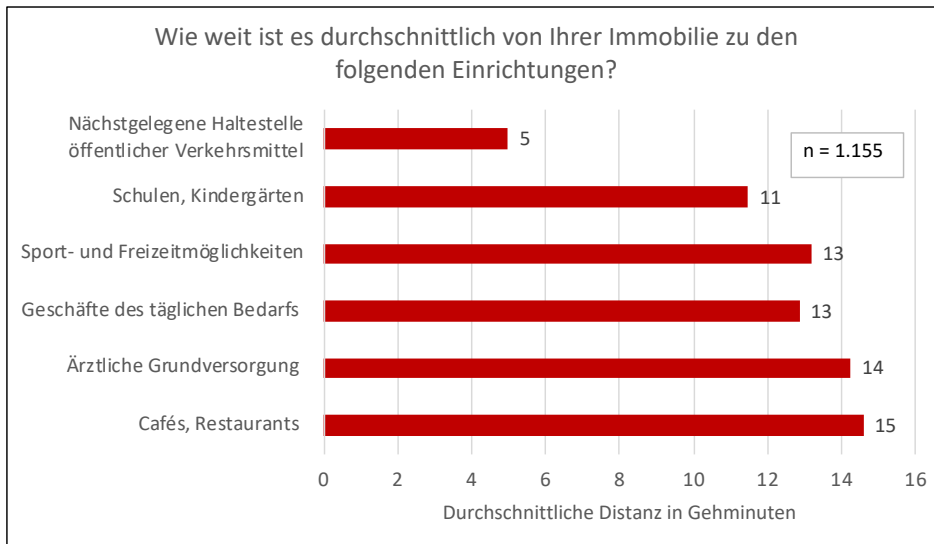


Abbildung 9: Die Infrastruktur

Die nächstgelegene Haltestelle erreichen die Befragungsteilnehmenden durchschnittlich nach 5 Gehminuten. Schulen bzw. Kindergärten sind durchschnittlich nach 11 Gehminuten erreichbar. Auch Sport- und Freizeiteinrichtungen (13 Gehminuten), Arztpraxen (14 Gehminuten) und Cafés bzw. Restaurants (15 Gehminuten) sind zu Fuß erreichbar. Obwohl ein Großteil der Befragten angibt in peripheren Lagen zu wohnen, liegen die angegebenen durchschnittlichen Distanzen zu Infrastruktureinrichtungen im Mittel alle unter einer Viertelstunde. Ein detaillierter Blick auf die beiden Subgruppen der Befragten, die angeben, in der Innenstadt zu leben, und die, die in einem Dorf bzw. im Grünen leben, zeigt, dass im Mittel die Distanzen auf dem Land doppelt so groß sind (höchster Mittelwert bei Lage in einem Dorf: 23 Gehminuten zu Cafés und Restaurants; zum Vergleich: in der Innenstadt werden hier 5 Gehminuten angegeben). Auffällig ist jedoch, dass die Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel auch im Dorf mit durchschnittlich 6 Gehminuten schnell erreichbar ist. Dieser geringe Wert könnte, im Sinne der ökologischen Nachhaltigkeit, für die Möglichkeit sprechen, dass die privaten Haushalte auch außerhalb der Innenstadt nicht für alle Wege auf ein Auto zurückgreifen müssten.

Die Wohnform

Bei der Wohnform wurden die privaten Haushalte, neben Angaben zu der Immobilie selbst, auch nach dem Grundriss und der verfügbaren Fläche befragt (Abbildung 10).

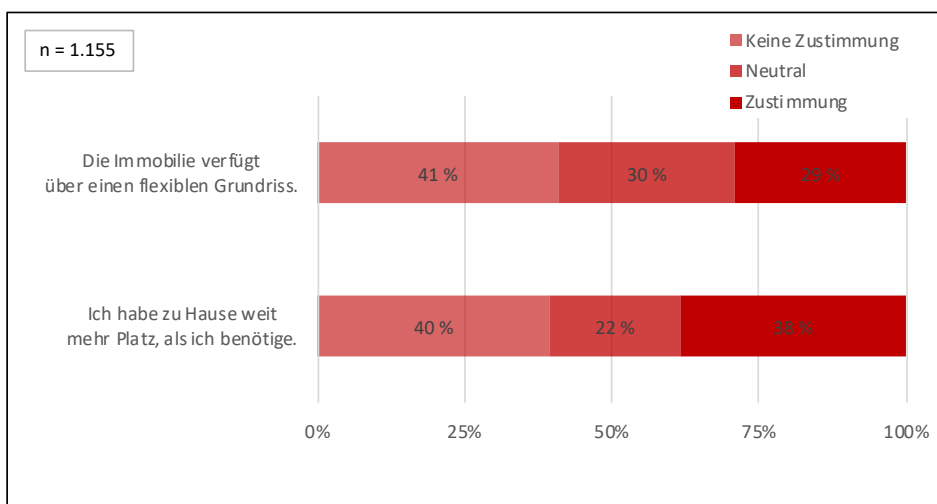
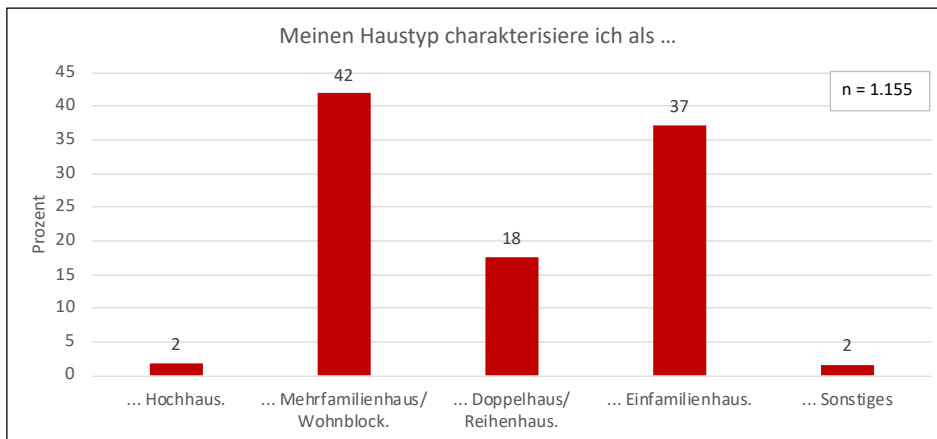


Abbildung 10: Die Wohnform

Rund 2 % der Befragungsteilnehmenden wohnen in einem Hochhaus. 42 % geben an, in einem Mehrfamilienhaus bzw. Wohnblock zu wohnen und rund 18 % wohnen in einem Doppelhaus bzw. Reihenhaus. 37 % geben an, in einem Einfamilienhaus zu wohnen und 2 % geben einen sonstigen Haustyp an. Das durchschnittliche Baujahr ist 1973 und somit älter, als es für diese Stichprobe zu erwarten wäre. Das vergleichsweise eher alte durchschnittliche Baujahr macht die hohe Relevanz des hier befragten Samples für die energetische Gebäudesanierung in Deutschland deutlich. Der überwiegend vor 1978 erbaute deutsche Wohngebäudebestand verursacht zwei Drittel der Emissionen im Gebäudesektor und zeigt aufgrund des geringen baulichen Wärmeschutzes sowie überwiegend fossil beschickter Heizungsanlagen ein erhebliches Potenzial zur Dekarbonisierung auf (Schildt et al., 2022).

Der Median der Wohnfläche beträgt 100 Quadratmeter, was bei einer durchschnittlichen Haushaltsgröße von 2,5 Personen rund 40 Quadratmeter pro Person entspricht und unter dem deutschen Durchschnitt von 47,4 Quadratmeter pro Person liegt (Stand: 2020) (Statista 2022b). Dennoch gibt ein auffällig hoher Anteil der Befragten mit rund 38 % (Top-3-Box-Wert) an, zu Hause weit mehr Platz zu haben, als sie benötigen. Konträr würden 40 % (Bottom-3-Box-Wert) dieser Aussage nicht zustimmen. Gleichzeitig geben rund 41 % an (Bottom-3-Box-Wert), dass ihr Grundriss wenig flexibel ist. Die Flexibilität des Grundrisses sehen lediglich 29 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) als ausreichend gegeben an.

Hinsichtlich des Vorhandenseins eines separaten Arbeitszimmers zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den Kaufaspirant*innen und den Eigentümer*innen (Abbildung 11).

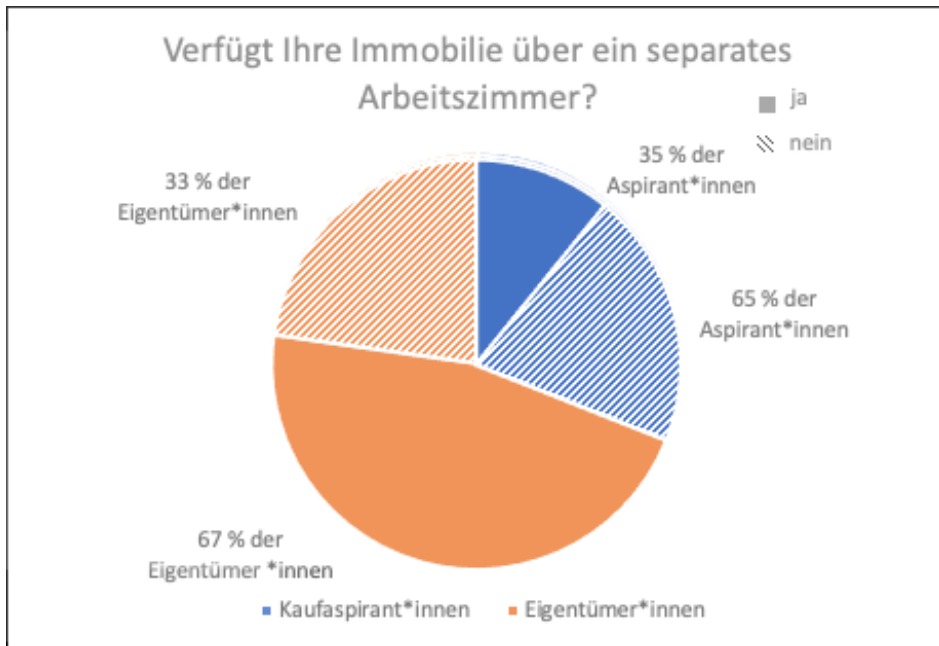


Abbildung 11: Verfügbarkeit eines separaten Arbeitszimmers

Zwei von drei Eigentümer*innen verfügen über ein separates Arbeitszimmer, während nur jede/r dritte Kaufaspirant*in über ein separates Arbeitszimmer verfügt. Offensichtlich haben die Eigentümer*innen beim Erwerb der Immobilie großen Wert darauf gelegt ein Arbeitszimmer zur Verfügung zu haben.

Die energetische Qualität

Hinsichtlich der energetischen Qualität der Immobilie weist das Sample große Unterschiede auf (Abbildung 12).

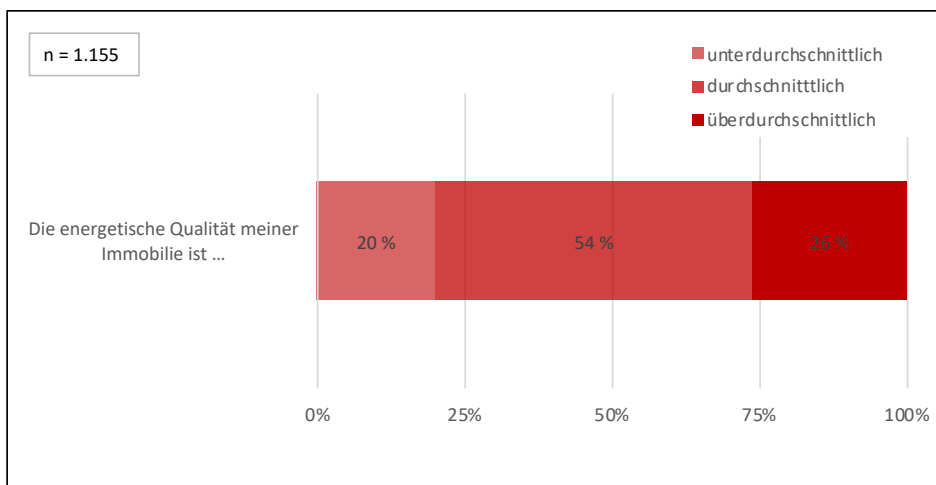


Abbildung 12: Die energetische Qualität der Immobilien

Rund jeder Fünfte gibt an, dass die energetische Qualität der Immobilie unterdurchschnittlich oder weit unterdurchschnittlich ist. Im Kontrast dazu schätzt mehr als jeder Vierte die energetische Qualität der Immobilie als überdurchschnittlich oder weit überdurchschnittlich ein. Im Detail geben 41 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) an, dass sich ihre Immobilie im Sommer stark erhitzt und im Winter schnell auskühlt. In der Selbsteinschätzung der energetischen Qualität zeigt sich bei den hier befragten privaten Haushalten, welche im wesentlichen Immobilieneigentümer*innen enthalten, ein grundsätzlich deutlich positiveres Bild als in einer konzeptionell sehr vergleichbaren Befragung von Immobilienmieter*innen. Hier gaben durchschnittlich 61 % der Befragten an, dass der energetische Verbrauch ihrer Wohnung sehr hoch sei (Pfnür & Müller, 2021). Dennoch ist auch aus Sicht des Durchschnitts der Immobilieneigentümer*innen ein deutliches energetisches Optimierungspotenzial der Wohnung vorhanden.

Ein heterogenes Bild ergibt sich für die Qualität der technischen Ausstattung der Immobilien (Abbildung 13).

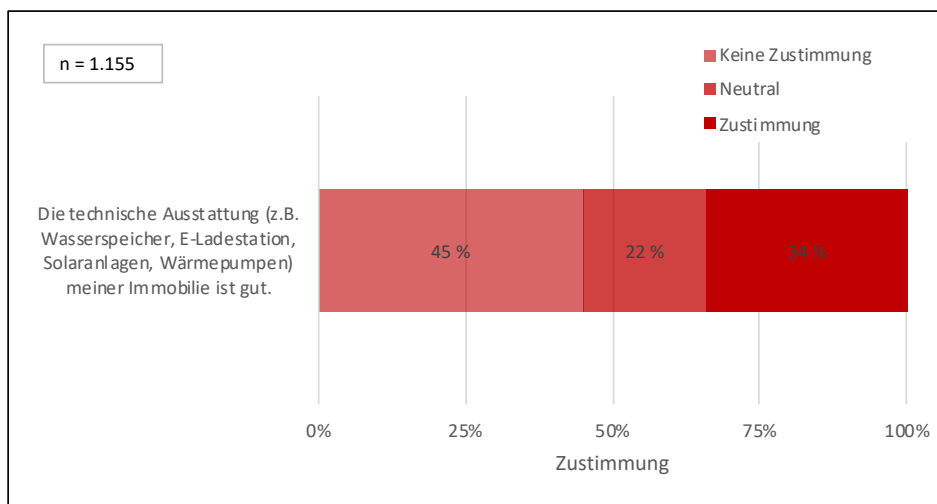


Abbildung 13: Die Qualität der technischen Ausstattung der Immobilien

34 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) bewerten die Qualität der technischen Ausstattung ihrer Immobilie als gut. Demgegenüber würden 45 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) der Aussage nicht zustimmen. Bei fast der Hälfte der Befragten ergibt sich aus der Ablehnung der Aussage über eine gute technische Ausstattung ein hohes Potenzial zur Verbesserung der Qualität in diesem Bereich.

Der Sanierungszustand

Abschließend sollten die Befragungsteilnehmenden den Sanierungszustand ihrer Immobilie bewerten (Abbildung 14).

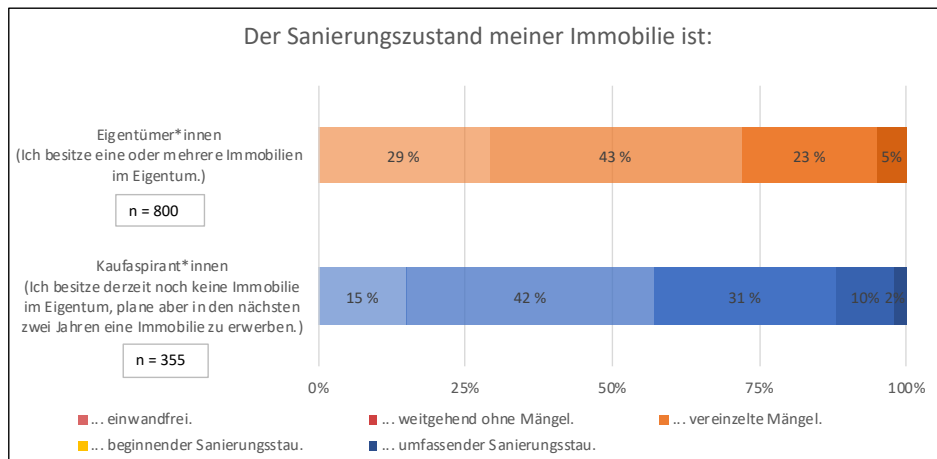


Abbildung 14: Sanierungszustand der Immobilien

Während für die gesamte Stichprobe 22 % der Befragten den Sanierungszustand ihre Immobilie als einwandfrei bezeichnen würden, geben knapp 7 % an, dass ihre Immobilie bereits einen Sanierungsstau aufweist. Der Vergleich zwischen Eigentümer*innen und Kaufaspirant*innen zeigt jedoch eine deutliche Diskrepanz. 43 % der Kaufaspirant*innen (und somit derzeit Mieter*innen) geben an, bereits Mängel an der Immobilie, in der sie leben, wahrzunehmen, wohingegen es bei den Eigentümer*innen rund 29 % und somit im Vergleich zu den Kaufaspirant*innen rund ein Drittel weniger sind. Der Grund für diese unterschiedlichen Angaben könnte zum einen darin liegen, dass die Kaufaspirant*innen, derzeitige Mieter*innen, aktuell nicht in der Verantwortung sind, die Immobilie instand zu halten, in der sie leben. Aus diesem Grund kann die Einschätzung dessen, was zu tun wäre, subjektiv höher angegeben werden, als sie es möglicherweise würde, wenn sie in der Verantwortung wären, die Sanierung durchzuführen. Ein weiterer Grund könnte hingegen auch sein, dass Eigentümer*innen den Wert ihrer Immobilie erhalten und es für sich selbst schön machen möchten und deshalb schneller Sanierungsmaßnahmen durchführen, anstelle sie lange aufzuschieben.

3.2 Zufriedenheit und Änderungswünsche der privaten Haushalte mit der aktuellen Wohnsituation

Nach der Betrachtung der aktuellen Wohnsituation der privaten Haushalte wird die Zufriedenheit der Befragungsteilnehmenden mit dieser aktuellen Situation analysiert. Daraus lassen sich auch Änderungswünsche ableiten.

Methodenkasten

In Anlehnung an den Job Diagnostic Survey (Hackman & Oldham, 1975), ursprünglich eingesetzt zur Messung der Arbeitszufriedenheit, wird die Zufriedenheit der aktuellen Wohnsituation über drei Items gemessen. Der Wert des Cronbach's Alpha von 0,90 deutet darauf hin, dass die Items zur Messung der Wohnzufriedenheit gut geeignet sind.

Zufriedenheit

Die Zufriedenheit mit der aktuellen Wohnsituation der Kaufaspiranten*innen und der Eigentümer*innen zeigt die Abbildung 15 im Vergleich.

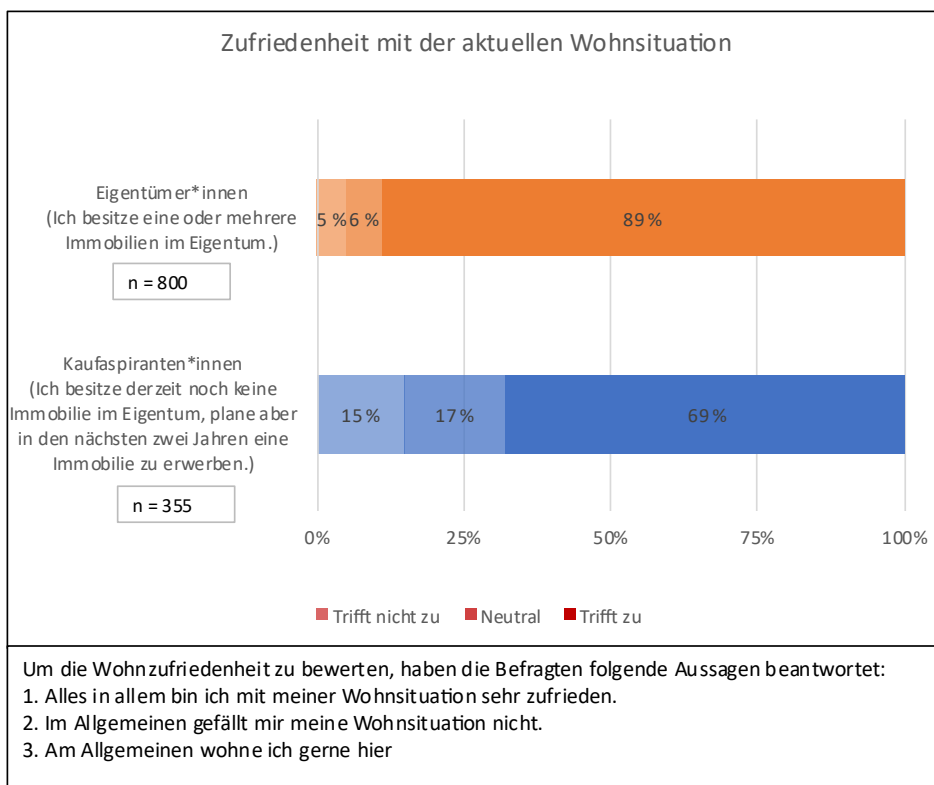


Abbildung 15: Wohnzufriedenheit der Kaufaspirant*innen und Eigentümer*innen

Übergreifend geben 83 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) an, mit ihrer Wohnsituation zufrieden zu sein, während 8 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) keine Zufriedenheit aufweisen. Betrachtet man die beiden Gruppen der Kaufaspirant*innen und Eigentümer*innen differenziert, so wird eine deutliche Verschiebung sichtbar. Die Eigentümer*innen sind deutlich zufriedener mit ihrer Wohnsituation. Das Ergebnis, dass die Kaufaspirant*innen ihre Wohnsituation mit einer geringeren Zufriedenheit bewerten, kann auf unterschiedliche Gründe zurückgeführt werden. Zur Verdeutlichung wird die Zufriedenheit mit den Entscheidungsparametern der Wohnsituation betrachtet (Abbildung 16).

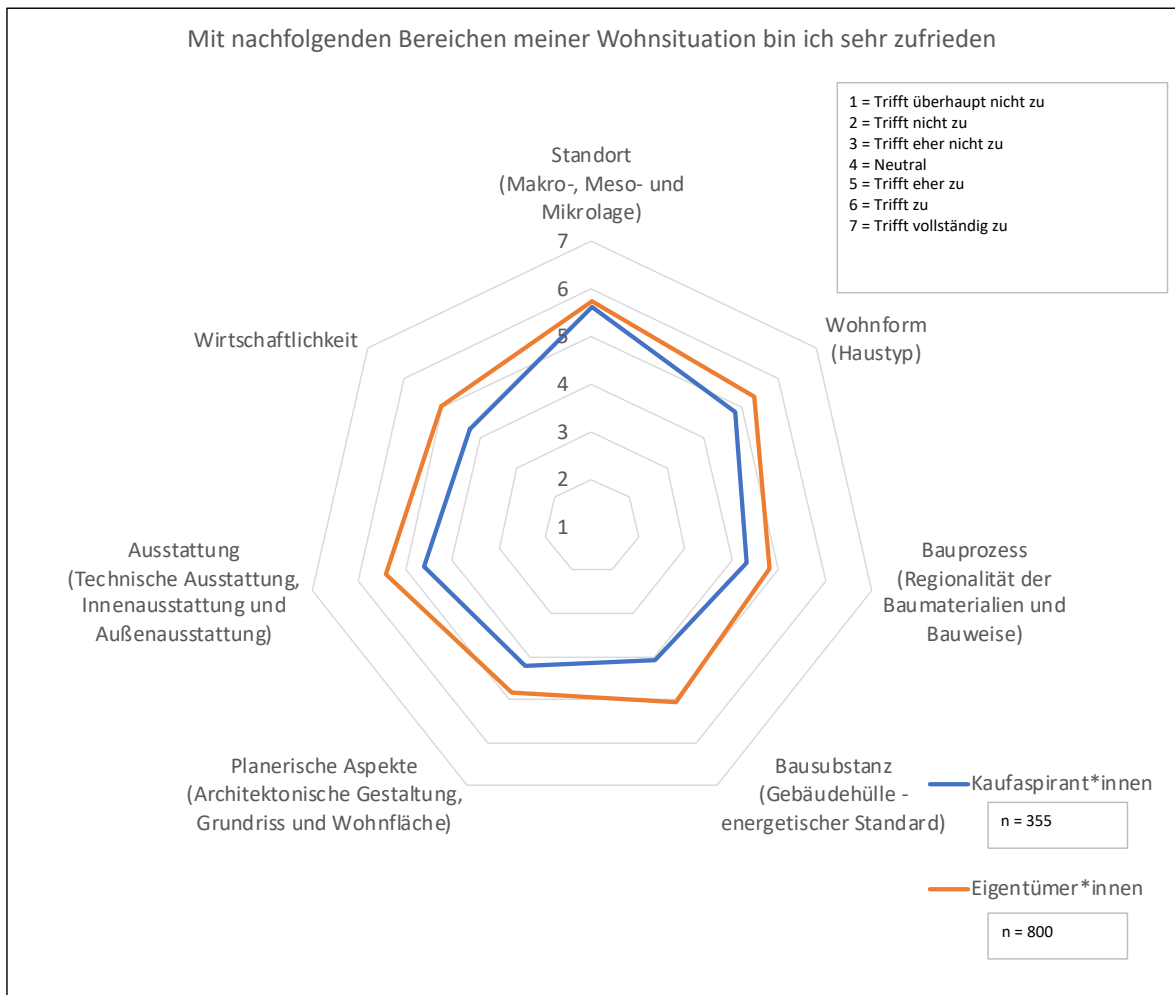


Abbildung 16: Zufriedenheit mit den Entscheidungsparametern der Wohnsituation

Zur Erinnerung: Zu den Entscheidungsparametern der Wohnsituation zählen der Standort, die Wohnform, der Bauprozess, die Bausubstanz, die planerischen Aspekte, die Ausstattung und die Wirtschaftlichkeit. Der Standort beinhaltet im Wesentlichen Aspekte der Makro-, Meso- und Mikrolage und umfasst somit beispielsweise die Nähe zu Grün- und Freiflächen, die vorhandene Infrastruktur oder die Nachbarschaftsbeziehung. Die Wohnform bezieht sich auf den konkreten Haustyp. Im Entscheidungsparameter Bauprozesses bewerten die Befragten zum einen die Regionalität der Baumaterialien und zum anderen die Bauweise (zum Beispiel konventionelle Bauweise, modulare Bauweise oder Fertighäuser). Während die Bausubstanz durch die Gebäudehülle und hier ganz konkret durch den energetischen Standard bewertet wurde, befasst sich die Rubrik „planerische Aspekte“ mit der architektonischen Gestaltung, dem Grundriss und der Wohnfläche. Die Ausstattung wird auf der Basis einer Bewertung der technischen Ausstattung, der Innenausstattung und der Außenausstattung vorgenommen. Als letzten Entscheidungsparameter der Wohnsituation haben die Befragten die Wirtschaftlichkeit ihrer Immobilie bewertet.

Die Befragten sind im Mittel mit ihrem Standort (Mittelwert: 5,6) und mit ihrer Wohnform (Mittelwert: 5,5) innerhalb der sieben betrachteten Entscheidungsparameter der Wohnsituation am zufriedensten. Weniger zufrieden sind die Befragten mit den planerischen Aspekten

(Mittelwert: 4,6), der Bausubstanz (Mittelwert: 4,8) und der Wirtschaftlichkeit (Mittelwert: 4,8) ihrer Immobilie. Besonders auffällig ist dabei, dass die Kaufaspirant*innen durchgängig im Vergleich zu den Eigentümer*innen mit allen Entscheidungsparametern ihrer Wohnsituation weniger zufrieden sind. Diese Unzufriedenheit gerade bei den Kaufaspirant*innen, aber auch bei den Eigentümer*innen führt zwangsläufig zu Änderungswünschen an der aktuellen Wohnsituation.

Änderungswünsche

Daher wurden die Befragten auch hinsichtlich etwaiger Änderungswünsche in den Entscheidungsparametern ihrer Wohnsituation befragt. Tabelle 3 stellt die inkludierten Bereiche der sieben Entscheidungsparameter und die Stärke der Änderungswünsche über die jeweiligen Mittelwerte dar.

Tabelle 3: Inkludierte Bereiche der sieben betrachteten Entscheidungsparameter mit Stärke des Änderungswunsches

Entscheidungsparameter	Inkludierte Aspekte	Stärke des Änderungswunsches (1 = gar kein Änderungswunsch; 7 = starker Änderungswunsch)
Standort	Makro-, Meso- und Mikrolage: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nähe zu Grün- und Freiflächen ○ vorhandene Infrastruktur ○ Nachbarschaftsbeziehung 	Gering (3,3)
Wohnform	Haustyp	Gering (3,5)
Bauprozess	Regionalität der Baumaterialien und Bauweise: <ul style="list-style-type: none"> ○ Konventionelle Bauweise ○ Modulare Bauweise ○ Fertighäuser 	Gering (3,7)
Bausubstanz	Gebäudehülle – energetischer Standard	Neutral (4,0)
Planerische Aspekte	Architektonische Gestaltung, Grundriss und Wohnfläche	Stärker (4,1)
Ausstattung	Technische Ausstattung, Innenausstattung und Außenausstattung	Stärker (4,2)
Wirtschaftlichkeit	Wirtschaftlichkeit	Stärker (4,4)

Die hohe Zufriedenheit mit dem Standort und der Wohnform der Immobilie spiegelt sich auch in einem geringen Änderungswunsch in diesen Bereichen wider. Änderungswünsche geben die Befragten bei der Wirtschaftlichkeit der Immobilie, bei der Ausstattung und bei den planerischen Aspekten an. Eine Gegenüberstellung der Zufriedenheit und der Änderungswünsche zeigt (Abbildung 17).

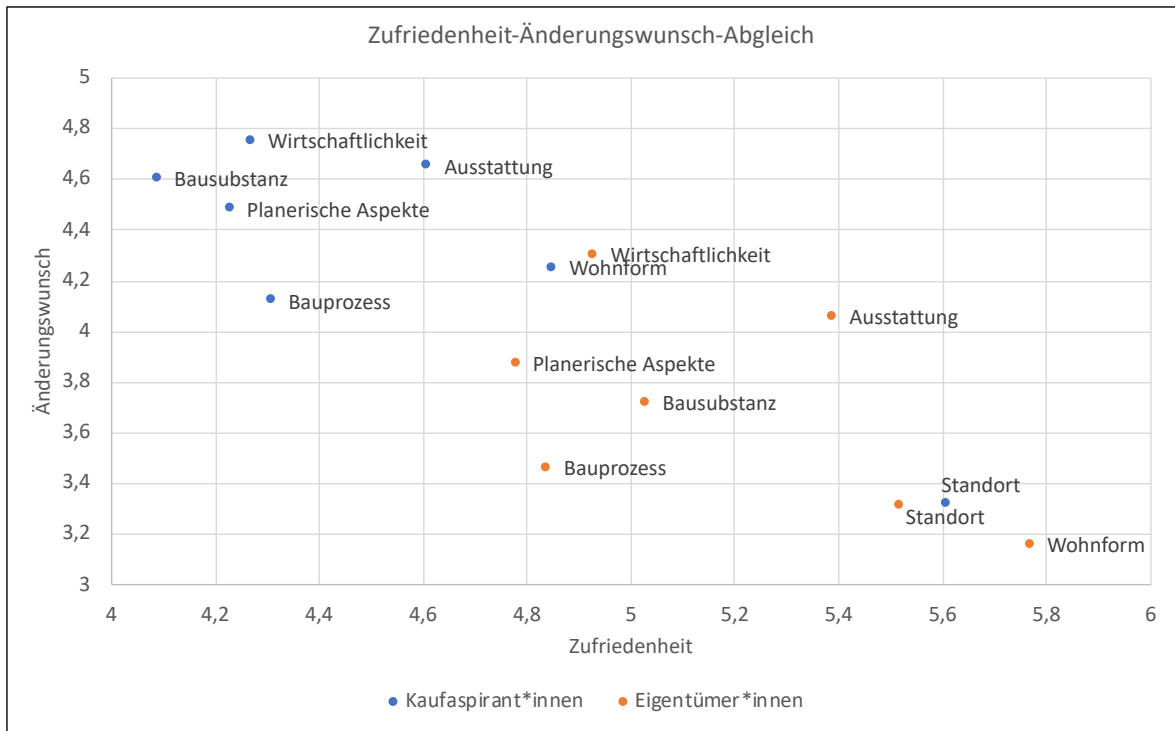


Abbildung 17: Zufriedenheit-Änderungswunsch-Abgleich

Diese Ergebnisse stimmen mit den bereits bei der Darstellung der aktuellen Wohnsituation in Kapitel 3.1 angenommenen Handlungsfeldern überein. Dort wurde bereits erkannt, dass 38 % der Haushalte über weit mehr Platz verfügen, als sie brauchen, aber nur 29 % der Immobilien über einen flexiblen Grundriss verfügen. Diese planerischen Aspekte bieten Raum für Verbesserungen. Auch die Qualität der technischen Ausstattung wird von 45 % der privaten Haushalte für nicht gut eingeschätzt und nun als Bereich mit dem zweithöchsten Änderungswunsch identifiziert. Den höchsten Änderungswunsch geben die privaten Haushalte für die Wirtschaftlichkeit an. Eigentümer*innen könnten diesen Wunsch besonders auf die Nebenkosten beziehen, welche hauptsächlich für Energiekosten aufgewendet werden. Die Annahme steigender Energiekosten könnte zu einem ausgeprägten Wunsch führen, über Energieeinsparmaßnahmen eine höhere Wirtschaftlichkeit der Immobilie im Gesamten zu erreichen. Kaufaspirant*innen ziehen womöglich in ihrem Verhalten hingegen auch die bevorstehende Finanzierung in die Wirtschaftlichkeit mit ein. So wägen die Befragungsteilnehmer*innen möglicherweise ab, wie viel Investitionskosten zu Beginn in Energieeinsparmaßnahmen gesteckt werden können und im Gegenzug im Betrieb eingespart werden können. Der geringste Änderungswunsch geht von der Lage bzw. dem Standort der Immobilie aus. Da es sich bei diesem Aspekt um einen nur langfristig veränderbaren Faktor handelt, welcher durch eine Transaktion (Verkauf, Umzug) hervorgerufen werden muss, scheint der zeitliche

Horizont hier auch den Veränderungswunsch zu beeinflussen. Kurzfristig und eigens anzustoßende Veränderungen wie Kosten und technische Ausstattung sind besser zu beeinflussen und nehmen daher auch einen höheren Stellenwert im Verhalten der Befragten ein.

3.3 Clusteranalysen zur Heterogenisierung der privaten Haushalte hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit

Die Stichprobe wurde auf Basis mehrerer, im Rahmen der ökologischen Nachhaltigkeit einflussstarker Variablen, welche innerhalb der Datenanalyse identifiziert wurden, durch eine Clusteranalyse in Akteursgruppen unterteilt. Aufgrund der im weiteren Verlauf wichtigen Bedeutung fanden der Wunsch nach Energiefremdbezug, das Umweltbewusstsein der privaten Haushalte, die Bedeutung der Ressourcenverknappung und die Bedeutung der steigenden Energiekosten Eingang in die Clusteranalyse. Eine Detailbetrachtung dieser Gruppen ermöglicht die Identifikation von potenziell unterschiedlichen Motiven und Handlungsansätzen. Im nachfolgenden Kapitel, den Studienergebnissen Teil 2, wird noch mal vertieft auf die einzelnen Cluster und die einbezogenen Variablen eingegangen. Die unterschiedlichen Cluster zeigt Abbildung 18.

Methodenkasten

Clusteranalysen gehören zu den explorativen multivariaten Analysemethoden und dienen häufig dem Zweck, heterogene Erhebungsergebnisse in homogene Gruppen bzw. Cluster aufzuteilen (Backhaus et al., 2021). In den Clustern selbst können dann weiterführende statistische Analysen vorgenommen werden, um die Gruppen besser charakterisieren und vergleichen zu können. Im Folgenden wurde eine hierarchische Clusteranalyse angewandt. Zur Bestimmung der Distanzmatrix liegt die quadrierte euklidische Distanz zugrunde und die Ward-Methode wurde als Verschmelzungsmethode verwendet. Basierend auf dem Dendrogramm wurden insgesamt drei Clusterlösungen gebildet.

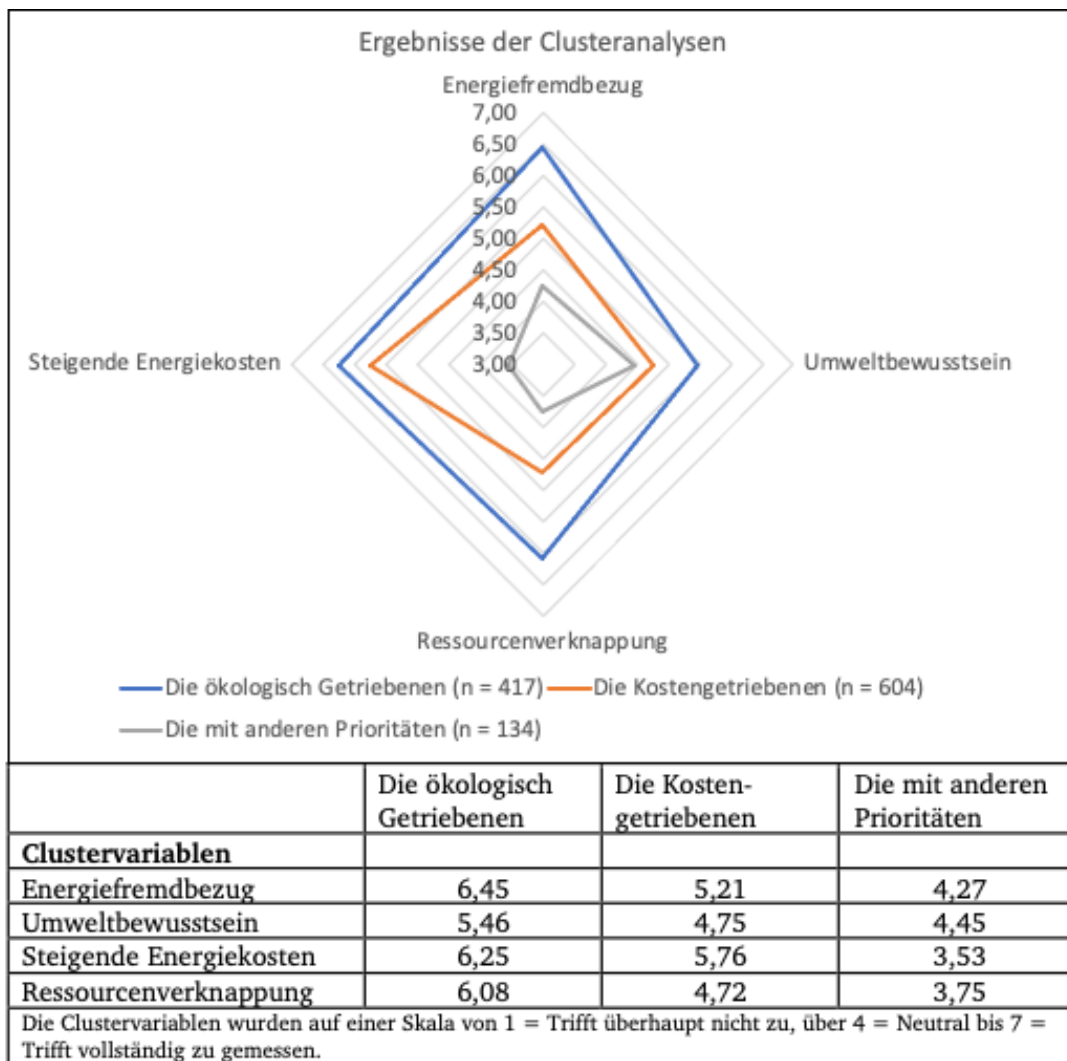


Abbildung 18: Übersicht der Ergebnisse der Clusteranalyse

Die drei Clusterlösungen basieren auf den Eingangsvariablen Energiefremdbezug, Umweltbewusstsein, steigende Energiekosten und Ressourcenverknappung. Diese ermöglichen eine Differenzierung der Bevölkerung auf Basis der jeweiligen Einflussstärken der Variablen. Innerhalb der drei Cluster sind „die ökologisch Getriebenen“ die Gruppe mit dem ausgeprägtesten Umweltbewusstsein. Das zweite Cluster, „die Kostengetriebenen“, erhalten ihren Namen durch den hohen Einfluss steigender Energiekosten. Diese nehmen auf das Cluster deutlich mehr Einfluss als der Energiefremdbezug, das Umweltbewusstsein oder die Ressourcenverknappung. Das dritte und letzte Cluster hingegen wird zu „Die mit anderen Prioritäten“ getauft. Diese Gruppe weist bei allen vier Variablen die geringsten Werte auf und verspürt somit keinen eindeutig prägenden Antrieb und verbleibt ohne Priorität.

Die ökologisch Getriebenen

Eine detaillierte Betrachtung des ersten Clusters ermöglicht eine weitere Beschreibung des Bevölkerungsanteils mit dem am deutlichsten ausgeprägten Umweltbewusstsein. Es ist mit 36 % der Befragungsteilnehmer*innen (n=417) das zweitgrößte der drei Cluster und umfasst „die ökologisch Getriebenen“ (Tabelle 4).

Tabelle 4: Charakterisierung der ökologisch Getriebenen

	Die ökologisch Getriebenen	Die Kosten-getriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Clustercharakterisierung			
Alter (in Jahren)	40,53	38,37	34,49
Netto-Haushaltseinkommen (4 = 3.001 – 4.000 EUR)	3,93	3,83	3,86
Wohnkosten (Prozentteil des verfügbaren Haushaltseinkommen für Wohnkosten)	33,18 %	31,94 %	34,65 %
Nachbarschaftsbeziehung (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	4,41	4,09	4,13
Wohnzufriedenheit (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	5,65	5,55	5,32

Den Befragten des Clusters der „ökologisch Getriebenen“ ist es in besonders hohem Maße wichtig, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen (Abbildung 18). Der Mittelwert von 6,45 unterstreicht diesen hohen Zustimmungswert. Angetrieben wird diese hohe Bedeutung zum einen durch das ausgeprägte Umweltbewusstsein der Clusterangehörigen (Mittelwert: 5,46) und zum anderen sowohl aufgrund der steigenden Energiekosten (Mittelwert: 6,25) als auch der Verknappung von Ressourcen (Mittelwert: 6,08). Die Wichtigkeit, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen, entstammt also sowohl aus einer intrinsischen Überzeugung heraus, verursacht durch ein hohes Umweltbewusstsein, als auch durch einen steigenden Kostendruck infolge der Ressourcenverknappung.

Durchschnittlich ist dieser Bevölkerungsteil 40,53 Jahre alt und damit das älteste der drei Cluster. Das durchschnittliche Netto-Haushaltseinkommen liegt bei 3.000 € bis 4.000 €. Im Vergleich zu den anderen beiden Clustern haben damit die „ökologisch Getriebenen“ das durchschnittlich höchste Einkommen. Auch der Beziehungsstatus, bei dem 46,8 % verheiratet angegeben, ist bezeichnend für das Cluster, genauso wie ein hoher Anteil an Akademiker*innen mit 52,8 % (Bachelor- oder Masterabschluss, Promotion, Habilitation oder Vergleichbares).

Etwas über ein Drittel (37,6 %) geben an, zur Miete zu wohnen, knapp zwei Dritteln (62,4 %) gehört die Immobilie, in der sie wohnen. Der Anteil der Wohnkosten liegt mit 33,18 % des durchschnittlichen Netto-Haushaltseinkommens pro Monat bei einem Drittel des Haushaltseinkommens, welches Sozialwissenschaftler*innen und Immobilienexpert*innen als maximal tragbare Mietbelastungsquote einstufen. Zudem haben sie im Durchschnitt der Cluster die größte Wohnfläche mit 124,4 Quadratmetern.

Der größte Anteil (über ein Drittel) der „ökologisch Getriebenen“ lebt im Grünen; gerade einmal 7 % in der Innenstadt. Die Wohnform ist dabei mit 95 % in Ein-, Mehrfamilienhaus

oder Doppelhaushälften angegeben. Angehörige des Clusters pflegen mit ihrer Nachbarschaft eine gute Beziehung und sie sind mit ihrer Wohnsituation zufrieden.

Zusammengefasst sind die im Cluster der „ökologisch Getriebenen“ aufgrund ihrer Ausgangssituation und Phase im Leben dazu in der Lage, einen Fokus auf nachhaltiges Wohnen zu legen. Sie tun dies aus Überzeugung und besitzen dabei die notwendigen Kapazitäten. Sie haben die Weitsicht und Erfahrung darüber, dass sie von steigenden Kosten beeinflusst werden, sie erhoffen sich möglicherweise durch einen geringeren Fremdbezug von Energie Freiheiten, die ökonomische und ökologische Vorteile mit sich bringen, um dem Kostendruck zu begegnen.

Die Kostengetriebenen

Eine Betrachtung derer, die dem zunehmenden Kostendruck besonders unterliegen, zeigt sich in Form des zweiten Bevölkerungsclusters. Das größte Cluster, mit 52 % der Befragungsteilnehmer*innen (n=604), wird durch die Bezeichnung „die Kostengetriebenen“ geprägt.

Tabelle 5: Charakterisierung der Kostengetriebenen

	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Clustercharakterisierung			
Alter (in Jahren)	40,53	38,37	34,49
Netto-Haushaltseinkommen (4 = 3.001 – 4.000 EUR)	3,93	3,83	3,86
Wohnkosten (Prozentteil des verfügbaren Haushaltseinkommen für Wohnkosten)	33,18 %	31,94 %	34,65 %
Nachbarschaftsbeziehung (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	4,41	4,09	4,13
Wohnzufriedenheit (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	5,65	5,55	5,32

Den Befragten des Clusters „Die Kostengetriebenen“ ist es wichtig, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen (Mittelwert: 5,21) (Abbildung 18). Dies liegt vor allem darin begründet, dass die Clusterangehörigen den Einfluss der steigenden Energiekosten im Vergleich zu den übrigen Variablen sehr stark einschätzen. Auch wenn die Befragten eher umweltbewusst sind (Mittelwert: 4,75) und auch der Einfluss der Ressourcenverknappung eher wahrgenommen wird (Mittelwert: 4,72), wird die Wichtigkeit, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen, vor allem durch die steigenden Energiekosten bedingt.

Die Clusterangehörigen sind etwas jünger als die „ökologisch Getriebenen“, im Mittel 38,37 Jahre alt und verfügen über das im Clustervergleich niedrigste Netto-Haushaltseinkommen.

Ein Drittel der „Kostengetriebenen“ leben ledig und zwei Drittel befinden sich in einer Partnerschaft (verheiratet oder in einer Beziehung). 49 % geben an, einen Bachelor- oder Masterabschluss, Promotion, Habilitation oder Vergleichbares zu haben.

Genau ein Drittel (33,9 %) gibt an, zur Miete zu wohnen, zwei Drittel (66,1 %) gehört die Immobilie, in der sie wohnen. Auch die Wohnkosten geben die Kostengetriebenen mit dem geringsten prozentualen Anteil der drei Cluster an. Bei ihnen fallen 31,94 % des durchschnittlichen Netto-Haushaltseinkommens im Monat für Wohnen an.

Für ihre Wohnform geben über die Hälfte des Clusters an, am Stadtrand oder im Grünen zu leben (54,5 %). Dabei leben knapp 80 % in einem Ein- oder Mehrfamilienhaus. Eine Interaktion mit ihren Nachbarn findet in einem gewöhnlich intensiven und freundlichen Umgang statt.

Resümierend zeichnet sich dieses Cluster durch seine ökonomische Getriebenheit aus. Es hat zwar ein durchschnittliches Einkommen und sogar die geringsten Wohnkosten im Vergleich, doch wird sein nachhaltiges Handeln durch das ökonomische Streben geleitet.

Die mit anderen Prioritäten

Tabelle 6: Charakterisierung derjenigen mit anderen Prioritäten

	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Clustercharakterisierung			
Alter (in Jahren)	40,53	38,37	34,49
Netto-Haushaltseinkommen (4 = 3.001 – 4.000 EUR)	3,93	3,83	3,86
Wohnkosten (Prozentteil des verfügbaren Haushaltseinkommen für Wohnkosten)	33,18 %	31,94 %	34,65 %
Nachbarschaftsbeziehung (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	4,41	4,09	4,13
Wohnzufriedenheit (1 = Trifft überhaupt nicht zu; 4 = Neutral; 7 = Trifft vollständig zu)	5,65	5,55	5,32

Den Befragten des Clusters „mit anderen Prioritäten“ ist es eher weniger wichtig, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen (Mittelwert: 4,27). Während das Umweltbewusstsein der Clusterangehörigen auf einem eher mittleren Niveau liegt (Mittelwert: 4,45), schätzen sie den Einfluss der steigenden Energiekosten (Mittelwert: 3,53) und der zunehmenden Verknappung von Ressourcen (3,75) als weniger stark ein (Abbildung 18).

Mit durchschnittlich 34,49 Jahren sind „die mit anderen Prioritäten“ im Durchschnitt am jüngsten. Weiterhin ist das Netto-Haushaltseinkommen auf einem mittleren Niveau. 37 % geben an, ledig zu sein, und zum aktuellen Zeitpunkt haben 37,3 % einen Bachelor- oder Masterabschluss, Promotion, Habilitation oder Vergleichbares. Auffällig ist außerdem, dass pro Haushalt durchschnittlich 2,75 Personen leben, aber die Anzahl der Kinder mit 0,6 genau im Durchschnitt der Cluster liegt.

38,1 % geben an, zur Miete zu wohnen, wobei mit durchschnittlichen Wohnkosten von 34,65 % diese Clusterangehörigen im Clustervergleich am höchsten belastet sind.

Bei der Wohnform zeichnet sich ein zweigeteiltes Bild ab. Die Hälfte der „mit anderen Prioritäten“ leben zentrumsnah und die andere Hälfte außerhalb von Städten. Zudem sind die Immobilien, in denen sie leben, relativ neu, mit einem durchschnittlichen Baujahr um 1981.

Zusammenfassend sind „Die mit anderen Prioritäten“ noch in einem früheren Stadium ihres Lebens. Möglicherweise befinden sie sich noch in der Ausbildung oder sammeln die ersten Jahre Berufserfahrung. Es ist zu vermuten, dass „Die mit anderen Prioritäten“ junge Familien oder Wohngemeinschaften repräsentieren. Sie haben durch ihr durchschnittliches Einkommen und die hohen Wohnkosten einen vergleichsweise geringen monetären Handlungsspielraum, und primär vor allem andere Prioritäten in dieser Lebensphase, die ihre Aufmerksamkeit binden, sodass die ökologische Nachhaltigkeit eine weniger präzente Rolle einnimmt.

Resümierend lässt sich festhalten, dass die privaten Haushalte mit ihrer Wohnsituation derzeit zufrieden sind. Hierbei existieren jedoch auch einige Änderungswünsche, die im Wesentlichen den Kern der Immobilie selbst betreffen. Die befragten Haushalte reagieren auf den Megatrend der ökologischen Nachhaltigkeit aus unterschiedlichen Motiven heraus, die durch die Clusteranalysen empirisch erfasst wurden. Im weiteren Verlauf werden die Auswirkungen der ökologischen Nachhaltigkeit unter Einbezug der Clusterergebnisse auf die Wohnsituation der privaten Haushalte analysiert.

4 Studienergebnisse Teil 2: Status quo und Entwicklungsperspektiven ökologischer Nachhaltigkeit im Wohnen privater Haushalte

4.1 Ergebnisse in der Übersicht

Das nachfolgende Kapitel dokumentiert den zweiten Teil der Studienergebnisse. Diese fokussieren sich auf den Einfluss der ökologischen Nachhaltigkeit auf das Wohnen privater Haushalte.

In Kapitel 3.3 wird aus den Daten deutlich, dass 89 % der privaten Haushalte von zwei wesentlichen Treibern geleitet werden: gestiegenes Umweltbewusstsein und zunehmender Kostendruck. Die verbleibenden 11 % der Stichprobe, repräsentiert in Cluster 3 (n = 134), verspüren bislang keinen Handlungsdruck bzw. setzen andere Prioritäten. Um dem Kostendruck standzuhalten oder zu entweichen und dem selbst auferlegten Umweltbewusstsein gerecht zu werden, werden unterschiedliche Maßnahmen ergriffen (Abbildung 19).

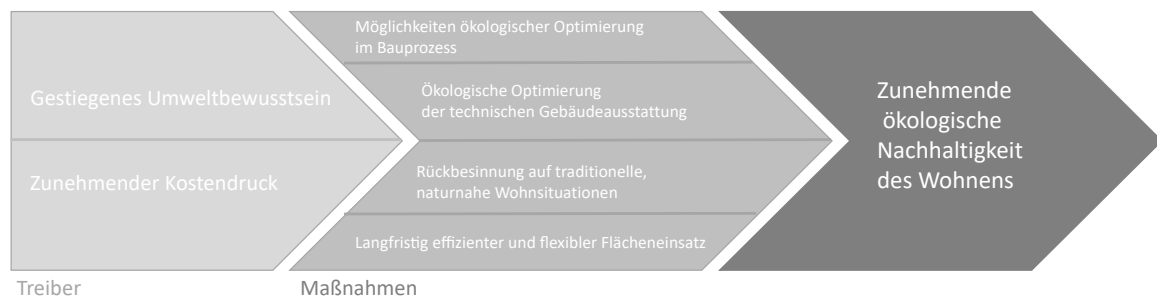


Abbildung 19: Treiber und Maßnahmen ökologischer Nachhaltigkeit

Nachfolgend werden in diesem Kapitel erst die beiden Treiber der privaten Haushalte analysiert und dann die vier Maßnahmen vorgestellt. Dazu zählen die Möglichkeiten ökologischer Optimierung im Bauprozess, die ökologische Optimierung der technischen Gebäudeausstattung, die Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen und ein langfristig effizienter und flexibler Flächeneinsatz.

4.2 Gestiegenes Umweltbewusstsein

Vor dem Hintergrund der sich zuspitzenden Klimakrise ist in den vergangenen Jahren ein zunehmendes Bewusstsein für die Umwelt in der deutschen Bevölkerung zu beobachten. Im Zeitraum von 2017 bis 2021 gab es Schätzungen zufolge rund 17,17 Millionen Menschen in Deutschland, die sich aktiv für den Natur- und Umweltschutz eingesetzt haben (Statista, 2022c). Auch im Rahmen dieser Studie zeigt sich bei den befragten privaten Haushalten in Deutschland ein vergleichbar hohes Niveau an Umweltbewusstsein. Um das Umweltbewusstsein als Grundeinstellung in seiner Breite messen zu können, wurden insgesamt 23 Items verwendet, die das Konstrukt „Umweltbewusstsein“ auf affektiver, kognitiver und konativer

Ebene messen (Geiger & Holzhauser, 2020). Zusätzlich wurde das Umweltwissen abgefragt (Tabelle 7).

Methodenkasten

Tabelle 7: Messung von Umweltbewusstsein

Allgemeines Umweltbewusstsein	Affektive Ebene	Bedrohungen und Chancen
	Kognitive Ebene	Individuelle Wahrnehmungen und Erkenntnisse (Bewusstsein)
	Verhaltensebene	Intentionsbasiertes und auswirkungsbasiertes Verhalten
Umweltwissen	Wissensebene	Wissen über Umweltthemen

Der Mittelwert des allgemeinen Umweltbewusstseins nimmt einen Wert von 5,0 an und verdeutlicht damit die umweltbewusste Grundeinstellung der privaten Haushalte. Rund 71 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) und somit eine deutliche Mehrheit zeichnen sich durch eine umweltbewusste Grundeinstellung aus. Demgegenüber sind lediglich 7 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) weniger umweltbewusst (Abbildung 20).

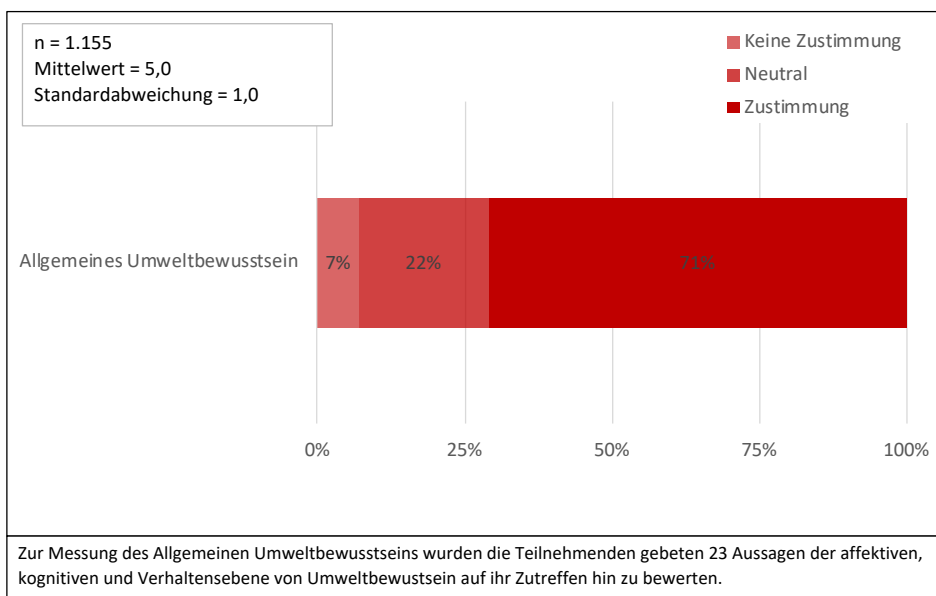


Abbildung 20: Allgemeines Umweltbewusstsein privater Haushalte

Die Ergebnisse bestätigen damit bereits veröffentlichte Werte des Umweltbundesamts, wonach der Umwelt- und Klimaschutz von 65 % der Befragten als sehr wichtig eingeschätzt wird (Umweltbundesamt, 2022b). Das Bewusstsein für die Umwelt ist massiv in der deutschen Bevölkerung angekommen und die Tendenz ist steigend. Dieses Ergebnis bestätigt

auch eine methodisch sehr ähnliche Befragung von Mietern aus dem Herbst 2021. Der Selbsteinschätzung der Mieter zufolge ist das Umweltbewusstsein in den letzten 5 Jahren um 32 % und in den Jahren der Pandemie (02/20 – 09/21) sogar um 14 % gestiegen (Pfnür & Müller, 2021).

Das aufgezeigte Ergebnis bestätigt die erste These zu den Treibern des Megatrends ökologische Nachhaltigkeit:

Gestiegenes Umweltbewusstsein forciert ökologische Nachhaltigkeit der zukünftigen Wohnsituation

Durch das gestiegene Bewusstsein suchen die privaten Haushalte zunehmend nach Möglichkeiten, ihren Anspruch an Nachhaltigkeit beim Wohnen umzusetzen. Dadurch ergreifen sie unterschiedliche Maßnahmen (Kapitel 4.4 – 4.7), wodurch sich die Wohnungsnachfrage verändert und das Wohnungsangebot angepasst werden muss.

4.3 Zunehmender Kostendruck

Ein zweiter wesentlicher Treiber des Megatrends ökologische Nachhaltigkeit sind steigende Energiekosten und ein zunehmender Kostendruck auf private Haushalte. Hohe Mieten belasten Mieterhaushalte stark. Zudem vergrößern steigende Energiekosten zusammen mit einer hohen Inflation und sich zuspitzender Ressourcenverknappung die finanzielle Belastung zusätzlich (Fabricius, 2021).

Kostendruck im Bereich Energie und Ressourcen

Eine Analyse der Strukturwandeltrieber des Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit belegt die Einflussstärke der aufgezeigten Aspekte. Auf Basis der Literaturrecherche und der Expert*inneninterviews wurden insgesamt zehn Strukturwandeltrieber des Megatrends in die Befragung integriert (Abbildung 21).

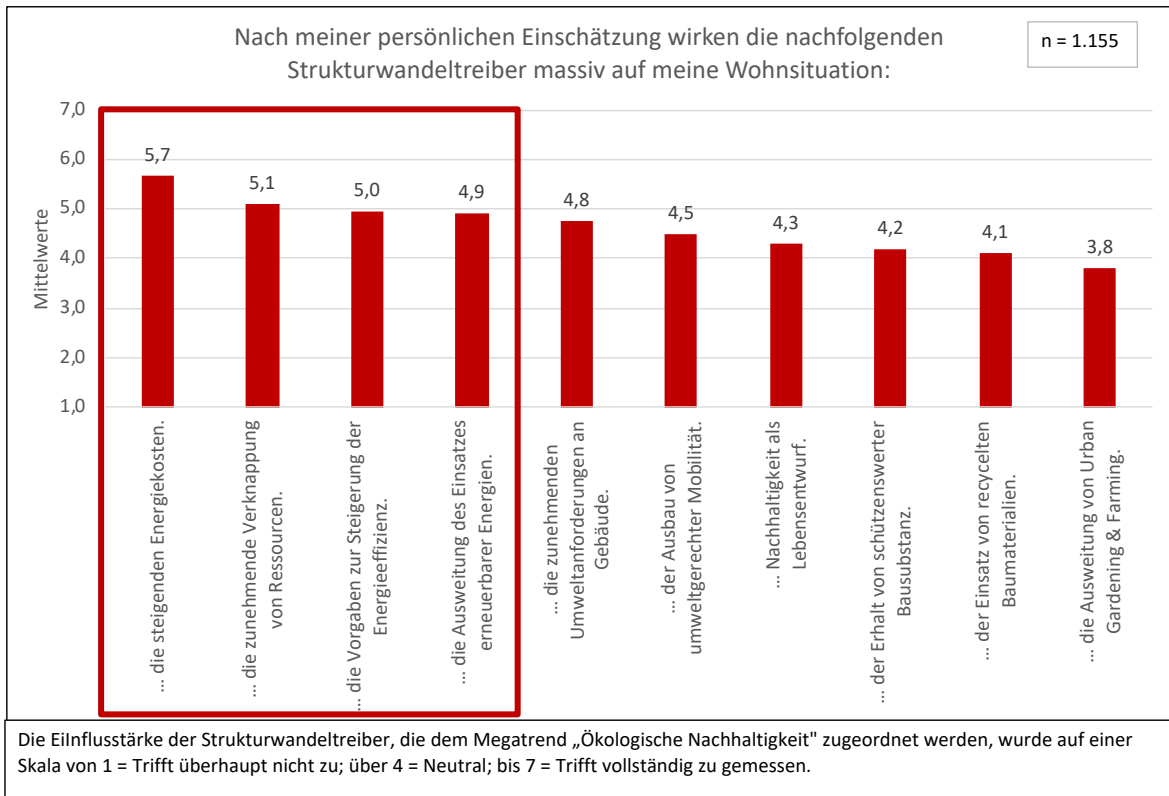


Abbildung 21: Die Einflussstärke der Strukturwandeltreiber des Megatrends ökologische Nachhaltigkeit

Die Evaluation der Ergebnisse zeigt, dass die steigenden Energiekosten (Mittelwert: 5,7), die zunehmende Verknappung von Ressourcen (Mittelwert: 5,1), die Vorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz (Mittelwert: 5,0) sowie die Ausweitung des Einsatzes erneuerbarer Energien (Mittelwert: 4,9) für die Befragten zu den einflussstärksten Strukturwandeltreibern zählen.

Unter diesen Gesichtspunkten scheint es für die privaten Haushalte in Zukunft in besonderem Maße wichtig zu sein, möglichst wenig Energie (fremd) zu beziehen (Abbildung 22).

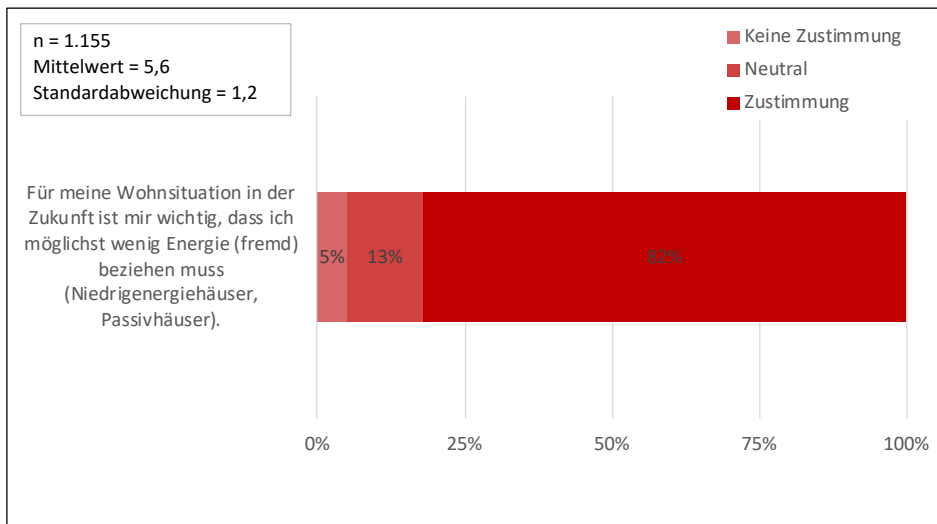


Abbildung 22: Relevanz von geringem Energiefremdbezug

Für rund 82 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) ist der möglichst geringe (fremde) Energiebezug in Zukunft wichtig. Lediglich 5 % der Befragten sehen diese Anpassungsmöglichkeit in Zukunft als weniger wichtig an. Diese enorm hohe Anzahl privater Haushalte, die zukünftig selbstbestimmt oder sogar autark ihre Energie beziehen und erzeugen möchten, könnte durch die Russland-Ukraine-Krise verstärkt worden sein. Unabhängig davon erhoffen sich die Befragungsteilnehmenden durch die Unabhängigkeit von fremder Energie ein Entkommen des zunehmenden Kostendrucks.

Kostendruck durch Wohnkosten

Ein weiterer relevanter Aspekt des zunehmenden Kostendrucks liegt in den steigenden Wohnkosten begründet. Abbildung 23 zeigt den prozentualen Anteil der Wohnkosten am Netto-Haushaltseinkommen der privaten Haushalte.

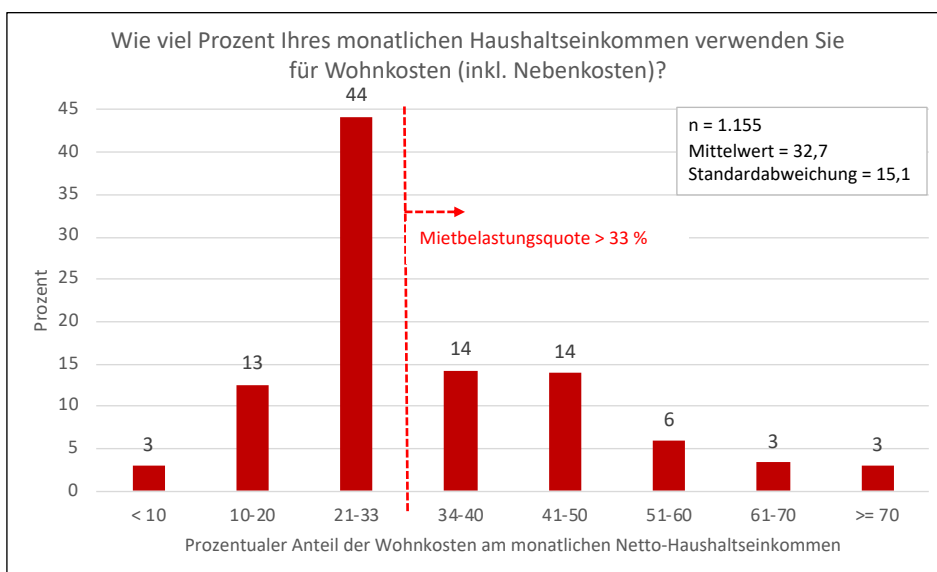


Abbildung 23: Anteil der monatlichen Wohnkosten am Netto-Haushaltseinkommen

Schon heute geben rund 40 % der Befragten an, dass sie mehr als ein Drittel ihres monatlichen Netto-Haushaltseinkommens für Wohnen ausgeben. 26 % der privaten Haushalte der Stichprobe geben sogar an, mehr als 40 % ihres monatlichen Netto-Haushaltseinkommens für Wohnen auszugeben, und bei 12 % sind es sogar über 50 % des Einkommens. Eine solche Mietbelastungsquote oberhalb von 33 % des Haushaltseinkommens bewerten Sozialwissenschaftler*innen und Immobilienexpert*innen als problematisch, und dennoch wird mit einem weiteren Wohnkostenanstieg gerechnet. Denn durch die stark steigende Inflation ist zu erwarten, dass auch die Wohnkosten in nächster Zeit massiv anziehen werden. Lag die Inflationsrate im Mai 2021 noch bei 2,5 %, stieg sie bis Mai 2022 auf 7,9 % (Statista, 2022d). Die Inflationsrate hat sich innerhalb eines Jahres somit verdreifacht. Durch den Krieg in der Ukraine hat sich die Situation zugespitzt und wird sich weiter verschärfen und somit die Verteilung ohne weiteres Zutun in Zukunft stärker nach rechts bewegen (Abbildung 23). Diese Entwicklung führt dazu, dass Wohnen immer mehr zu einem Luxusgut wird. Zusammenfassend bestätigen die Befragungsergebnisse eine zweite These über die Treiber des Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit:

Steigende Energiekosten, Ressourcenverknappung und steigende Wohnkosten wirken massiv auf die Wohnsituation der privaten Haushalte und führen zu einem Anpassungsdruck

4.4 Möglichkeiten ökologischer Optimierung im Bauprozess

In den folgenden vier Kapiteln werden die identifizierten Maßnahmen der privaten Haushalte erläutert, die diese zur Befriedigung ihres hohen Umweltbewusstseinsanspruchs und zum bestmöglichen Standhalten gegenüber dem steigenden Kostendruck ergreifen.

Die nachfolgende Maßnahme der privaten Haushalte, um umweltbewusst zu leben und dem steigenden Kostendruck gerecht zu werden, setzt bereits während des Bauprozesses an. Um umweltbewusst und kostengünstig leben zu können, erkennen private Haushalte skalierbare und standardisierte Konzepte, wie beispielsweise Fertighäuser, als eine Lösungsoption an (Abbildung 24).

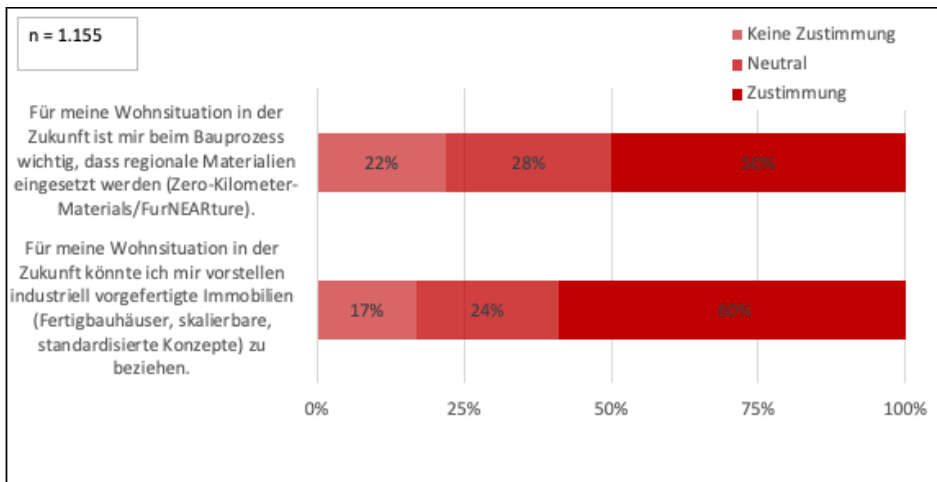


Abbildung 24: Industriell vorgefertigte Immobilien

Für rund 6 von 10 Befragten (Top-3-Box-Wert) stellen industriell vorgefertigte Immobilien in Zukunft eine vorstellbare Alternative zum individuellen Architektenhaus dar. Jeder Sechste (Bottom-3-Box-Wert) hingegen könnte sich aktuell nicht vorstellen industriell vorgefertigte Immobilien zu beziehen und fast jeder Vierte ist noch unentschlossen.

Gleichzeitig ist es privaten Haushalten für ihre Wohnsituation in der Zukunft wichtig, dass beim Bauprozess regionale Materialien eingesetzt werden (Mittelwert: 4,4)² und jeder Zweite gibt an (Top-3-Box-Wert), dass im Rahmen eines zukünftigen Bauprozesses verstärkt regionale Baumaterialien eingesetzt werden sollen.

Die Bedeutung von industriell vorgefertigten Immobilien und des Einsatzes von regionalen Baumaterialien hängt dabei vom Umweltbewusstsein der privaten Haushalte, den steigenden Energiekosten und der Verknappung von Ressourcen ab (Tabelle 8).

Methodenkasten

Tabelle 8: Korrelationen zwischen der Nachfrage nach industriell vorgefertigten Immobilien und dem Einsatz regionaler Baumaterialien und den Strukturwandeltreibern

Strukturwandeltreiber	Industriell vorgefertigte Immobilien	Einsatz regionaler Baumaterialien
Umweltbewusstsein	r = 0,106**	r = 0,501**
Steigende Energiekosten	r = 0,116**	r = 0,109**
Ressourcenverknappung	r = 0,150**	r = 0,213**

** Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant

² Die Befragungsteilnehmenden wurden gebeten, Aussagen über die Ausstattung ihrer Wohnsituation in der Zukunft zu bewerten. Gemessen wurde auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Die Korrelation zeigt: Je stärker die Befragten umweltbewusst sind oder den Einfluss der steigenden Energiekosten und Ressourcenverknappung wahrnehmen, desto eher sind sie bereit, industriell vorgefertigte Immobilien nachzufragen oder regionale Baumaterialien einzusetzen. Die Ergebnisse bestätigen die These zur dritten Maßnahme:

Bauprozess der Zukunft im Spannungsfeld zwischen industrieller Vorfertigung und Regionalität

Auch hier zeigt ein Blick in die Cluster durchaus divergierende Antwortverhalten der Befragten (Tabelle 9).

Tabelle 9: Wichtigkeit industriell vorgefertigter Immobilien und des Einsatzes regionaler Baumaterialien nach Clustern

Industriell vorgefertigte Immobilien			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	5,1	4,6	4,3
Top-3-Box-Wert	68 %	58 %	45 %
Neutral	18 %	25 %	36 %
Bottom-3-Box-Wert	14 %	17 %	19 %
Regionale Baumaterialien			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	5,0	4,1	4,0
Top-3-Box-Wert	68 %	42 %	34 %
Neutral	20 %	31 %	38 %
Bottom-3-Box-Wert	12 %	27 %	28 %

Fußnote: Gemessen auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Im Cluster der „ökologisch Getriebenen“ könnten sich 2 von 3 Befragten vorstellen, in Zukunft sowohl industriell vorgefertigte Immobilien zu beziehen als auch verstärkt auf regionale Baumaterialien zu setzen. Während sich jeder Zweite des Clusters „die Kostengetriebenen“ noch vorstellen könnte, industriell vorgefertigte Immobilien zu beziehen, spielt der Einsatz von regionalen Baumaterialien sowohl für das Cluster „die Kostengetriebenen“ als auch für das Cluster „Die mit anderen Prioritäten“ eine untergeordnete Rolle.

Es wird deutlich, dass die privaten Haushalte in Deutschland bereits im Bauprozess Maßnahmen ergreifen möchten, um umweltbewusst und kostengünstig zu bauen. Die überwiegende Mehrheit der Befragungsteilnehmenden könnte sich in Zukunft vorstellen, industriell vorgefertigte Immobilien zu beziehen. Ihr Gedanke, dass solch standardisierte bzw. skalierbare Produkte schon zu Beginn des Lebenszyklus einer Immobilie die Weichen für umweltbewusstes und kostengünstiges Wohnen stellen, wird im Sinne der Wirtschaftlichkeit erst in der Zukunft überprüfbar werden. Des Weiteren tendieren viele Befragte dazu, zukünftig verstärkt auf regionale Baumaterialien zurückzugreifen. Gestörte Lieferketten und der Russland-Ukraine-Konflikt könnten diesen Wunsch nach Regionalität in Zukunft weiter vorantreiben, um globale Abhängigkeitsverhältnisse zu vermeiden. Durch verkürzte Transportwege bei regionalen Baumaterialien wird von den Haushalten ein höheres Maß an

Umweltverträglichkeit erwartet, wodurch sich die ökologische Nachhaltigkeit von Immobilien erhöht, ohne dass die Kosten übermäßig gesteigert werden.

4.5 Ökologische Optimierung der technischen Gebäudeausstattung

Bereits in Abschnitt 3 wurde gezeigt, dass ein Großteil der Befragungsteilnehmer*innen aktuell mit der technischen Ausstattung ihrer Immobilie wenig zufrieden ist. Rund 45 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) geben an, dass die technische Ausstattung ihrer Immobilie aktuell nicht gut ist. Auch bei der energetischen Qualität der Immobilie gibt rund jeder Fünfte an, dass diese unterdurchschnittlich oder weit unterdurchschnittlich ist. Im Detail geben 41 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) an, dass sich ihre Immobilie im Sommer stark erhitzt und im Winter schnell auskühlt. Knapp 33 % der Haushalte geben zudem an, dass ihre Immobilie vereinzelte Mängel, oder gar einen Sanierungsstau aufweist. All diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass es einen massiven Handlungsbedarf im Bereich der Bausubstanz und der Gebäudeausstattung gibt. Die privaten Haushalte haben auf diese Sanierungen, zumindest in ihrem Eigentum, direkten Einfluss. Aber sie tragen auch die Kosten für Aufrüstungen in energieeffiziente Ausstattung selbst (Jochem et al., 2008). Anhand der Befragung sollte deshalb weiterhin überprüft werden, ob private Haushalte zu Investments in die technische Gebäudeausstattung bereit sind (Abbildung 25).

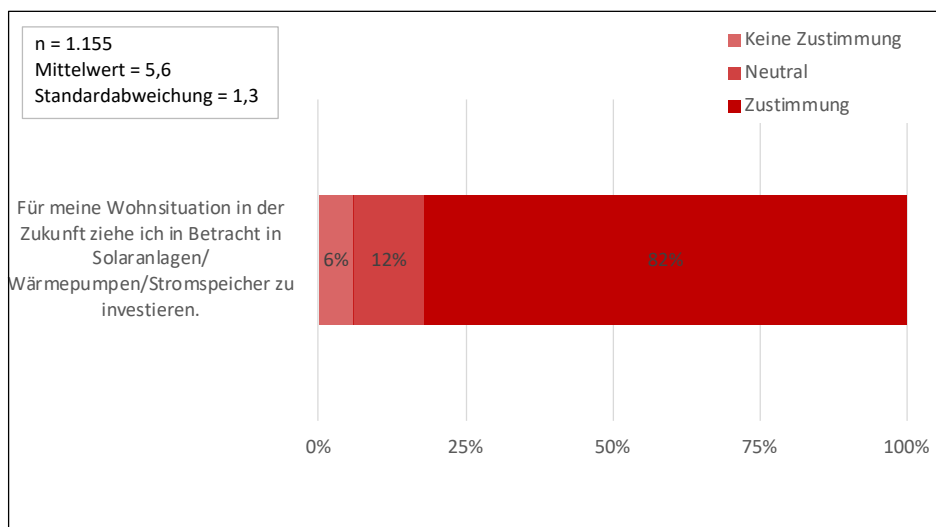


Abbildung 25: Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher

Eine breitflächige Etablierung von E-Ladestationen (Mittelwert: 4,4) ist für die zukünftige Wohnsituation privater Haushalte eher wichtig. Auch das Investment in Wasserspeicher- und -aufbereitungsanlagen (Mittelwert: 4,7) stellt zwar durchaus eine Handlungsoption für die Befragten dar, aber beide Aspekte spielen im Vergleich doch eine eher untergeordnete Rolle. Viel mehr schätzen die Befragten ein Investment in Solaranlagen, Wärmepumpen oder Stromspeicher (Mittelwert: 5,6) als zukunftsgerichtetes Investment ein. Hinsichtlich der

technischen Ausstattung zeigt sich im Detail, dass lediglich 6 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) und damit eine deutliche Minderheit ein Investment in Zukunft nicht in Betracht ziehen und 12 % noch unentschlossen sind.³ 82 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) ziehen ein Investment in Solaranlagen, Wärmepumpen oder Stromspeicher in Betracht. Interessant dabei ist auch die Tatsache, dass kaum ein Unterschied zwischen den Angaben der Kaufaspirant*innen und der Eigentümer*innen besteht. Der enorm hohe Anteil an privaten Haushalten, der zu einer Investition in die technische Gebäudeausstattung bereit ist, wird zukünftig die Nachfrage nach Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeichern antreiben. Dies bestätigt die These zur ersten Maßnahme der privaten Haushalte:

Nachfrage nach verbesserter technischer Gebäudeausstattung steigt

Anknüpfend folgt eine weitergehende, detailliertere Betrachtung der privaten Haushalte, die die Bereitschaft aufweisen, ein solches Investment zu tätigen (Tabelle 10).

Tabelle 10: Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher differenziert nach Clustern

Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen oder Stromspeicher			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	6,2	5,4	4,8
Top-3-Box-Wert	93 %	81 %	56 %
Neutral	5 %	12 %	31 %
Bottom-3-Box-Wert	2 %	7 %	13 %

Fußnote: Gemessen auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Das Ergebnis der Clusteranalyse zeigt stark variierende Bereitschaften zwischen den drei Gruppen. Rund 93 % der Befragten im Cluster „Die ökologisch Getriebenen“ könnten sich vorstellen, in Zukunft in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher zu investieren. Während 81 % der Befragten aus dem Cluster „Die Kostengetriebenen“ ein solches Investment in Betracht ziehen, denken nur 56 % der Befragten aus dem Cluster „Die mit anderen Prioritäten“ darüber nach. Ein Blick auf die Bottom-3-Box-Werte zeigt jedoch gleichzeitig, dass die Personen im Cluster „Die mit anderen Prioritäten“ auch nicht stark abgeneigt sind, ein solches Investment in Betracht zu ziehen. Vielmehr ist fast jeder Dritte im Cluster „Die mit anderen Prioritäten“ noch unentschlossen und hat lediglich keine so starke Priorität für sich erkannt, wie den anderen beiden Clustern Zugeordnete. Diese Unentschlossenheit

³ Die Befragungsteilnehmenden wurden gebeten, Aussagen über die Ausstattung ihrer Wohnsituation in der Zukunft zu bewerten. Gemessen wurde auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

könnte die Folge aus Informationsmangel, aber auch aus dem Mangel finanzieller Mittel sein.

Zusammenfassend bietet die Maßnahme der ökologischen Optimierung der technischen Gebäudeausstattung aus Sicht der privaten Haushalte die Möglichkeit, sowohl den zunehmenden Kosten zu begegnen als auch das gestiegene Umweltbewusstsein zu befriedigen. Offen bleibt an dieser Stelle die Frage, ob sich die erwartete Wirtschaftlichkeit in der Zukunft einstellen wird. Den Investitionen stehen zu erwartende Einsparungen gegenüber aufgrund von verbesserter Energieeffizienz neuer Technologien, die mit massiven Stromeinsparungen rechnen lassen, und somit Ausgaben während der gesamten Lebensdauer eines Geräts senken (Jochem et al., 2008). Zudem offenbart das Ergebnis Möglichkeiten zur Steigerung der Investmentbereitschaft. Insbesondere bei denjenigen, die derzeit die technische Ausstattung der Immobilie als weniger gut empfinden, aber noch unentschlossen über ein zukünftiges Investment in Solaranlagen, Wärmepumpen und Stromspeicher sind, obwohl sie dafür auch eine hohe Zustimmung aufweisen (Cluster „Die mit anderen Prioritäten“).

4.6 Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen

Bei der dritten Maßnahme zum Umgang mit ihrem gestiegenen Umweltbewusstsein und dem zunehmenden Kostendruck setzen die privaten Haushalte im Bereich des Standorts und der Wohnform an. Bei der konkreten Betrachtung des zukünftig gewünschten Standorts rücken mehrere Aspekte in den Vordergrund. Zum einen werden periphere Lagen zukünftig zunehmend als Standort attraktiver (Abbildung 26).

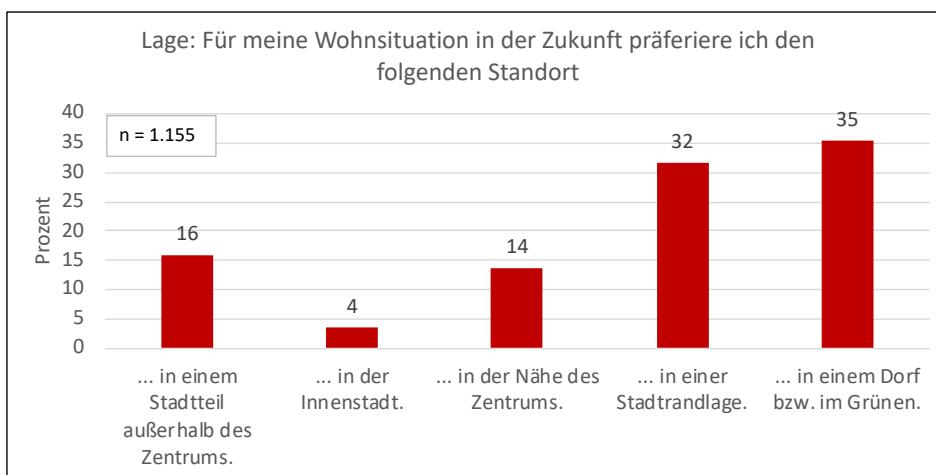


Abbildung 26: Zukünftige Standortwahl

Auch Stadtrandlagen spielen eine besondere Rolle. Wohnen derzeit 24 % der Befragten in einer Stadtrandlage, wollen in Zukunft 32 % dort wohnen. Dies entspricht einem Zuwachs von 8 Prozentpunkten. Außerdem werden auch Dörfer bzw. Lagen im Grünen attraktiver. Derzeit wohnen 30 % der Befragten in solch einer Lage, wohingegen 35 % der Befragten diese Lage in Zukunft präferieren. Innenstadtlagen oder Lagen in der Nähe des Zentrums

werden dagegen zunehmend unattraktiver. Nur noch 14 % der Befragten präferieren in Zukunft Lagen in der Nähe des Zentrums (Rückgang um 7 Prozentpunkte) und 4 % Innenstadtlagen (Rückgang um 3 Prozentpunkte). Diese Tendenzen könnten zum einen an erhofften Wohnkostensparnissen auf dem Land liegen. Für das gleiche Geld können private Haushalte dort meist eine größere Quadratmeteranzahl erhalten. Unter Einbezug der Tatsache, dass zukünftig Flächen effizienter genutzt werden sollen, würde bei einer kleineren Fläche in der Stadt das Pendant auf dem Land eine Kostenersparnis bringen. Auch durch steigende remote Arbeitsmöglichkeiten wird die Notwendigkeit eines Wohnorts in der Stadt, nahe des Arbeitsplatzes, weniger wichtig. Arbeit im Homeoffice in peripheren Lagen verursacht zwar längere Pendelwege und -zeiten an den Tagen, an denen im Büro gearbeitet wird, aber ermöglicht kürzere Wege und eine Zeitersparnis, wenn nach der Arbeit zu Hause die Freizeit, beispielsweise mit Joggen in der Natur, verbracht wird.

Auffällig ist außerdem der Wunsch privater Haushalte nach dem Einfamilienhaus (Abbildung 27).

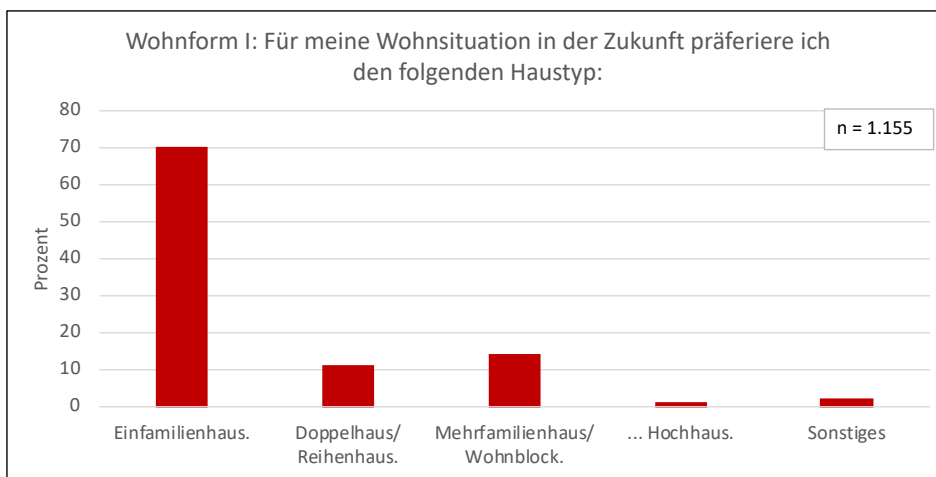


Abbildung 27: Zukünftig präferierte Wohnform

Waren es 2018 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes noch 60 % der Deutschen, so wollen nach den Ergebnissen dieser Studie sogar 71 % der Befragten zukünftig gerne in einem Einfamilienhaus wohnen. Widersprüchlich ist der Wunsch der privaten Haushalte nach ihrer präferierten Wohnform in Bezug auf das Umweltbewusstsein und den Kostendruck. Denn Einparteienhäuser verbrauchen viel Fläche, viele Baustoffe und viel Energie. Alle drei Aspekte lösen hohe Kosten aus. Ein weiterer Nachteil ist die durch Einfamilienhäuser entstehende Zersiedelung und das damit einhergehende höhere Verkehrsaufkommen. Alle Fakten sprechen also bei umweltbewussten Haushalten gegen den Wunsch nach einem Einfamilienhaus und dennoch scheint dieser Traum für viele eng mit dem Standort in peripheren Lagen verknüpft zu sein. Diese gedankliche Kopplung könnte daran liegen, dass sich, laut Statistischem Bundesamt, 31 % aller Wohnunterkünfte in Einfamilienhäusern befinden, bei einem Flächenanteil der gesamt bebauten Fläche von 41 % (Schönball & Eickemeier, 2021). Den privaten Haushalten fehlt möglicherweise die Vorstellungskraft über andere Wohnformen im Grünen, welche in Komfort und Prestige dem Einfamilienhaus in nichts nachstehen.

Die Betrachtung weiterer Aspekte der zukünftigen Wohnsituation zeigt, dass für private Haushalte die Nähe zu Grün- und Freiflächen (Mittelwert: 5,9)⁴ am wichtigsten wird (Abbildung 28).

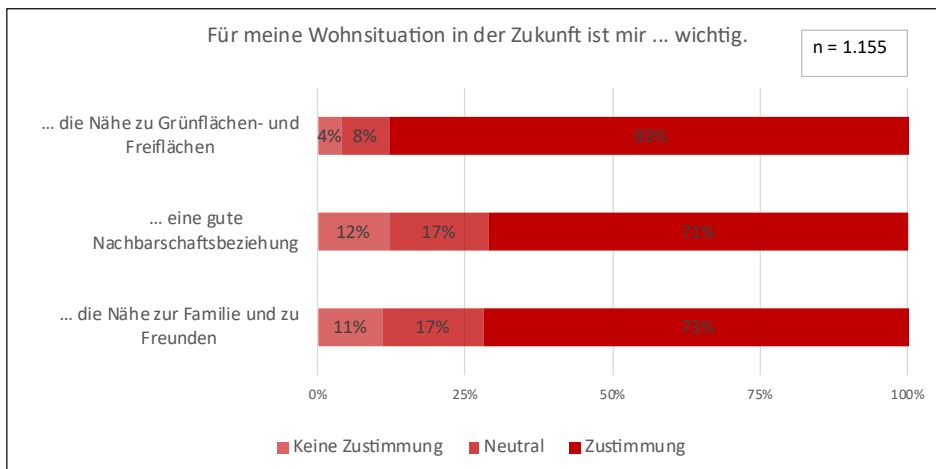


Abbildung 28: Relevante Aspekte der zukünftigen Wohnsituation

Für rund 89 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) ist die Nähe zu Grün- und Freiflächen wichtig, wohingegen nur 4 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) dies für ihre Wohnsituation in der Zukunft als nicht wichtig erachten. Sie wird im direkten Vergleich sogar relevanter eingestuft als die Nachbarschaftsbeziehung (Mittelwert: 5,1) und die Nähe zu Freunden und Familie (Mittelwert: 5,3). Dies könnte daran liegen, dass auch Grünflächen soziale Funktionen als Begegnungs- und Teilhabestätten erfüllen können und so einen doppelten Mehrwert bieten. Grüner Infrastruktur in Städten wird ein physischer, psychologischer, emotionaler und sozioökonomischer Wert für das Wohlbefinden des Einzelnen und der Gemeinschaft zugeschrieben (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2015). Zudem könnte mit in das Ergebnis eingeflossen sein, dass durch die COVID-19-Pandemie in den vergangenen beiden Jahren private Haushalte eine Routine und Gewohnheit dafür entwickelt haben, ihre sozialen Kontakte seltener physisch zu sehen. Hinzu kommt die leichte Handhabung virtueller Kommunikation durch soziale Medien.

Von hervorgehobener Bedeutung ist die hohe Bereitschaft der Befragungsteilnehmenden, einen Teil ihrer Grundfläche für Begrünung zu räumen, wenn dadurch im Sinne einer verbesserten Wohnsituation in der Zukunft das Stadtgebiet klimafest gemacht wird (Abbildung 29).

⁴ Die Befragungsteilnehmenden wurden gebeten, Aussagen über die Ausstattung ihrer Wohnsituation in der Zukunft zu bewerten. Gemessen wurde auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

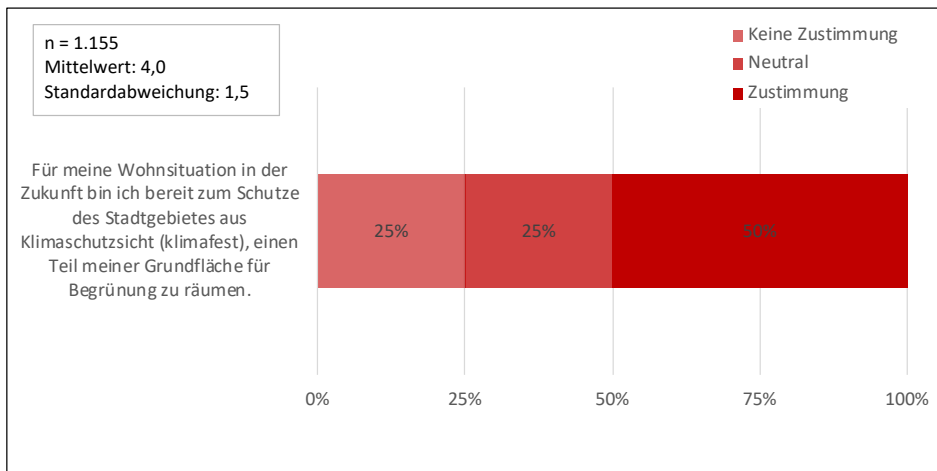


Abbildung 29: Räumung von Grundfläche zum Schutz des Stadtgebiets aus Klimaschutzsicht

Jeder zweite private Haushalt (Top-3-Box-Wert) gibt an, dass er diese Bereitschaft habe. Jeder Vierte (Bottom-3-Box-Wert) hingegen wäre nicht dazu bereit zum Schutze des Stadtgebiets, etwas von seiner Grundfläche abzugeben. Im Mittel stehen die privaten Haushalte einem solchen Vorhaben neutral gegenüber. Es scheint demnach ein hohes Potenzial in einer verstärkten Information über die Bedeutung und Notwendigkeit zur Regulierung des Stadtklimas für Erholung und Klimaschutz zu bestehen.

Urbanen Grünflächen wird eine positive Wirkung auf die physische und psychische Gesundheit zugesprochen (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2015). In der Literatur und in der Gesellschaft wird Umweltbewusstsein häufig in Verbindung gebracht mit der Einstellung zum Gesundheitsbewusstsein. Um diesen Zusammenhang nicht außer Acht zu lassen, wurde das Gesundheitsbewusstsein als menschliche Einstellung in dieser Studie über 3 Items unterschiedlicher Ebenen abgefragt, die das Konstrukt „Gesundheitsbewusstsein“ auf affektiver, kognitiver und konativer Ebene (Giehl & Mayerl, 2016) messen.

Methodenkasten

Tabelle 11: Messung von Gesundheitsbewusstsein

Gesundheitsbewusstsein	Affektiv	Sorgen um die Gesundheit
	Kognitiv	Zufriedenheit mit der Gesundheit
	Konativ	Gesundheitsbewusste Ernährung

Fußnote: Bei der Analyse der Reliabilität konnte ein Cronbach's Alpha von 0,264 für die drei Items erkannt werden. Aus diesem Grund wurde eine weitere Verwendung, wegen der geringen Akzeptanz, in der Studie ausgeschlossen.

Das Gesundheitsbewusstsein wird an dieser Stelle aufgeführt, da Stadtgrün positive Aspekte auf die Gesundheit, wie Stressreduktion, Luftqualität und Lärmschutz zugesprochen werden. Im Umkehrschluss ist deshalb vorstellbar, dass besonders umweltbewusste Haushalte auch gesundheitsbewusst sind und den Wert von Grünflächen hoch einschätzen. Der Mittelwert des Gesundheitsbewusstseins nimmt einen Wert von 5,0 an und verdeutlicht damit eine gesundheitsbewusste Einstellung der privaten Haushalte (Abbildung 30).

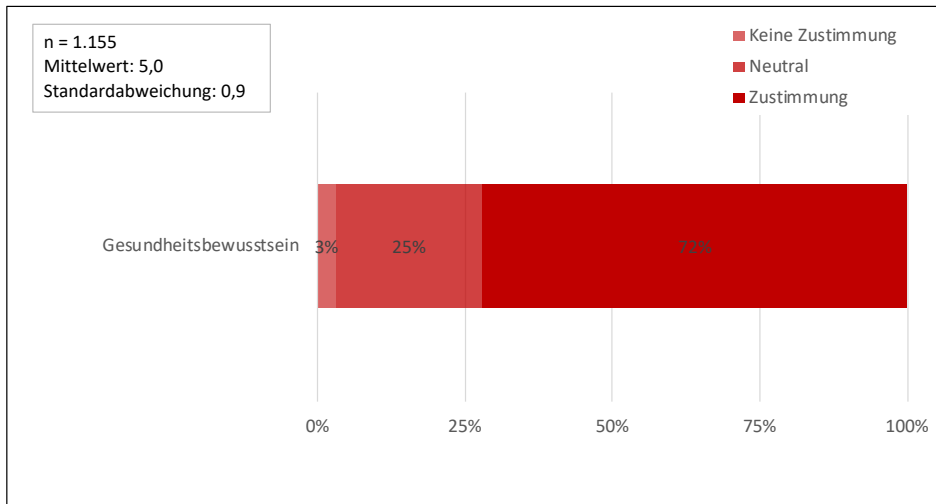


Abbildung 30: Gesundheitsbewusstsein der privaten Haushalte

Rund 72 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) und somit eine deutliche Mehrheit zeichnen sich durch eine gesundheitsbewusste Grundeinstellung aus. Demgegenüber sind lediglich 3 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) nicht gesundheitsbewusst. Wie auch schon beim Umweltbewusstsein zu erkennen war, zeichnet sich die Stichprobe der privaten Haushalte durch ein hohes Gesundheitsbewusstsein aus. Die gleichzeitig hohe Ausprägung der beiden Aspekte ist nicht überraschend, wenn man davon ausgeht, dass der gleiche Typ Mensch, der gerne im Grünen lebt, seine Umwelt schätzt und schützt, auch gerne dort Zeit verbringt, beispielsweise bei sportlichen Aktivitäten. Durch die Bedrohung der menschlichen Lebensgrundlage und damit auch der Gesundheit aufgrund von globalen Umwelt- und Klimaveränderungen werden gesundheits- und umweltbewusste Haushalte stärker dazu bereit sein, Maßnahmen hin zu gesundheitsförderlichen und ökologisch nachhaltigen Lebensbedingungen zu ergreifen, um den Veränderungen entgegenzuwirken. Die hohe Grundeinstellung des Gesundheitsbewusstseins strahlt somit positiv aus auf die Veränderung hin zu ökologisch nachhaltigem Wohnen.

Aus den Ergebnissen und mit dem ergänzenden Wissen, dass Grünflächen einen direkten wirtschaftlichen Wert haben, weil sie sich als weicher Standortfaktor positiv auf Wohnstandort- und Investitionsentscheidungen sowie auf Boden- und Immobilienpreise auswirken (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, 2015), wird die These zur vierten Maßnahme bestätigt:

Natürliche Umwelt zunehmend prägend für Wohnsituation der Zukunft

Auch die deskriptiv statistischen Analysen in den Clustern zeigen die Wichtigkeit der Nähe zu Grün- und Freiflächen (Tabelle 12).

Tabelle 12: Wichtigkeit der Nähe zu Grün- und Freiflächen nach Clustern.

Nähe zu Grün- und Freiflächen			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	6,3	5,8	5,1
Top-3-Box-Wert	96 %	90 %	66 %
Neutral	3 %	8 %	21 %
Bottom-3-Box-Wert	1 %	2 %	13 %
Räumung von Grundfläche zum Schutz des Stadtgebiets			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	4,9	4,0	4,0
Top-3-Box-Wert	63 %	44 %	33 %
Neutral	20%	25 %	40 %
Bottom-3-Box-Wert	17 %	31 %	28 %

Fußnote: Gemessen auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Im Mittel ist es allen Gruppen wichtig, zukünftig nah an Grün- und Freiflächen zu wohnen. Im Cluster der „ökologisch Getriebenen“ sind es sogar 96 % und im Cluster der „Kostengetriebenen“ 90 %. 2 von 3 Befragten des Clusters „Die mit anderen Prioritäten“ ist die Nähe zu Grün- und Freiflächen wichtig. Die großen Unterschiede des dritten Clusters im Vergleich zu den ersten beiden Clustern könnten durch finanzielle Restriktionen und somit durch eine anderweitige Prioritätensetzung erklärt werden. Auch wenn es zwar von diesen Clusterangehörigen gewünscht ist, sind sie derzeit zur Durchführung dieser Maßnahme nicht in der Lage. Auch bei der Räumung der Grundfläche gibt es im Mittel von den „ökologisch Getriebenen“ eine höhere Zustimmung. Im Vergleich der Clustergruppen weisen „Die ökologisch Getriebenen“ die höchste Bereitschaft auf, einen Teil ihrer Grundfläche zum Schutz des Stadtgebiets aus Klimaschutzsicht abzugeben. Dieses Ergebnis prägt den Eindruck, dass umweltbewusste Haushalte das Wohl der Allgemeinheit, klimafest zu werden, höher priorisieren als den eigenen Flächenbesitz bzw. den Flächenbesitz des Einzelnen.

Summa summarum wird deutlich, dass ein Anstieg der Nachfrage peripherer Lagen in Zukunft bevorsteht. Dies bietet bemerkenswerte Potenziale für den ländlichen Raum, wenngleich auch der hohe Wunsch nach Einfamilienhäusern aus der Perspektive der ökologischen Nachhaltigkeit kritisch zu betrachten ist. Gleichzeitig werden Grün- und Freiflächen zunehmend ein ausschlaggebendes Argument bei der Standortwahl. Hierauf wirkt auch das hohe Gesundheitsbewusstsein als wichtiger Parameter mit ein. Überraschend schien die höhere Priorisierung der privaten Haushalte, in der Nähe zu Grün- und Freiflächen zu leben, gegenüber der Nähe zu gewünschten sozialen Kontakten, wie den Nachbarn, der Familie oder den Freunden.

4.7 Langfristig effizienter und flexibler Flächeneinsatz

Die vierte Maßnahme der privaten Haushalte im Umgang mit dem gestiegenen Umweltbewusstsein und dem zunehmenden Kostendruck fällt in den Bereich der planerischen Aspekte. Die Befragungsteilnehmenden sehen in der architektonischen Gestaltung, dem Grundriss und der Wohnfläche weitere Möglichkeiten, um zunehmend umweltbewusster unter dem steigenden Kostendruck zu wohnen. Derzeit geben 38 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) an, dass sie zu Hause weit mehr Platz haben, als sie benötigen. Außerdem empfinden 41 % der Befragten (Bottom-3-Box-Wert) den Grundriss ihrer Immobilie als wenig flexibel (siehe Abschnitt 3).

Die effektive Nutzung der Flächen (Mittelwert: 5,5)⁵ und die Flexibilität des Grundrisses (Mittelwert: 4,6) spielen für die Befragten in Zukunft eine wichtige Rolle (Abbildung 31).

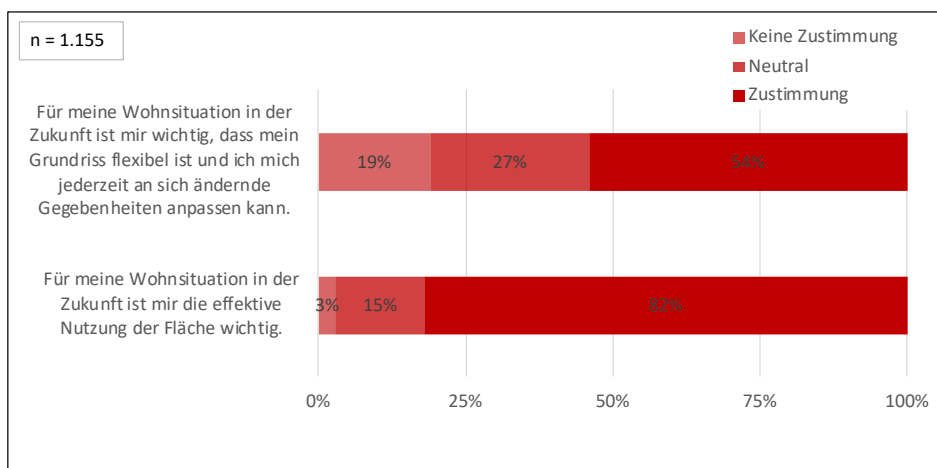


Abbildung 31: Relevanz von Flächeneffizienz und Flexibilität des Grundrisses

82 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) ist es in Zukunft wichtig, die Flächen effektiv zu nutzen. Mehr als jeder Zweite gibt zudem an, dass die Flexibilität des Grundrisses für die

⁵ Die Befragungsteilnehmenden wurden gebeten, Aussagen über die Ausstattung ihrer Wohnsituation in der Zukunft zu bewerten. Gemessen wurde auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Wohnsituation in der Zukunft wichtiger wird, um sich an sich ändernde Gegebenheiten anpassen zu können.

Methodenkasten

Zudem zeigt eine Korrelation, je stärker die Befragten den Einfluss der zunehmenden Ressourcenverknappung wahrnehmen, desto wichtiger ist ihnen auch die effektive Nutzung der Flächen ($r = 0,224^{**}$). Außerdem besteht eine positive Beziehung zwischen den steigenden Energiekosten und der effektiven Nutzung der Flächen ($r = 0,244^{**}$).

Für einen Großteil der Bevölkerung wird es zunehmend relevanter, in jeder Phase ihres Lebens die Wohnimmobilie an die notwendigen Gegebenheiten anpassen zu können (Adaptive Reuse). Dieses sogenannte lebenszyklusgerechte Wohnen eröffnet Handlungsspielräume, um umweltbewusst und bei steigenden Kosten dennoch zufrieden wohnen zu können. Rund 6 von 10 Befragten geben an, dass ihnen ein Lebenszyklusansatz und damit verbunden die Antizipation von technischen und gesellschaftlichen Entwicklungen in der Zukunft wichtig ist. Dieser Lebenszyklusansatz kann durch eine Flexibilisierung des Grundrisses und durch eine hohe Flächeneffektivität erreicht werden. Modulare Möbeln, welche multiple Funktionen erfüllen, stehen die privaten Haushalte neutral gegenüber (Mittelwert: 4,4). Wohnformtrends wie Tiny Houses bzw. Mikroapartments (Mittelwert: 3,3) oder gemeinschaftlich genutzte Wohnformen (Mittelwert: 2,9) spielen für die privaten Haushalte jedoch bislang eine nachgelagerte Rolle.

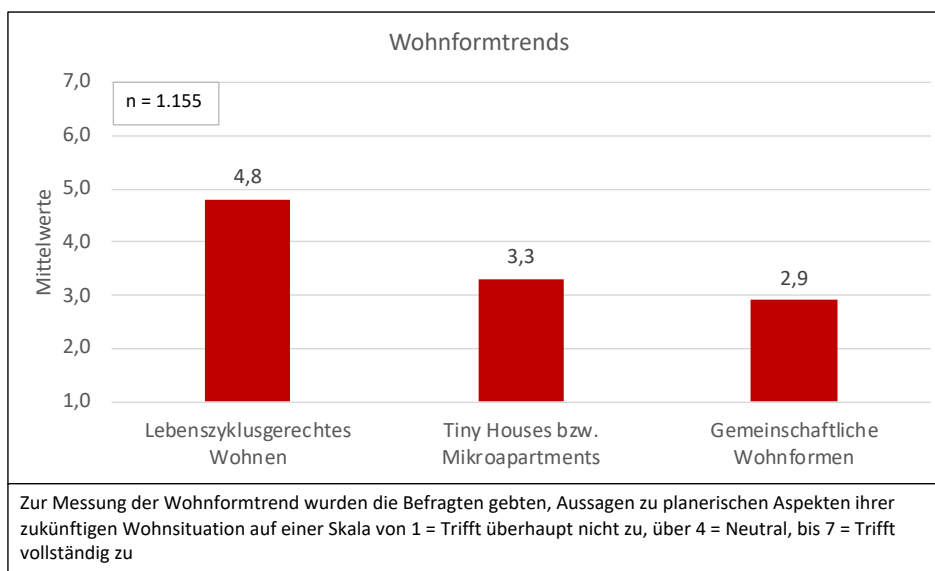


Abbildung 32: Wohnformtrends der Zukunft

Überraschend ist mit einem Wert von 69 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) die hohe Wichtigkeit eines separaten Arbeitszimmers. Dieser auf den ersten Blick widersprüchlich wirkende Aspekt hinsichtlich einer effektiven Flächennutzung könnte durch eine auch in Zukunft für die Befragten relevante Homeoffice-Situation erklärt werden. Die effektive Flächennutzung

ist demnach für die Befragten durchweg ein relevantes Mittel, um Kosten einzusparen und nachhaltig zu leben. Dies bestätigt die These zur zweiten Maßnahme der privaten Haushalte:

Flächeneffizienz als überraschend wirkungsvoll wahrgenommenes Instrument privater Haushalte zur Steigerung der ökologischen Nachhaltigkeit

Ein Blick in die unterschiedlichen Cluster verdeutlicht noch mal die differenzierte Wahrnehmung der möglichen Wohnformen (Tabelle 13).

Tabelle 13: Wichtigkeit der effektiven Flächennutzung, der Flexibilität des Grundrisses und des lebenszyklusgerechten Wohnens nach Clustern

Effektive Flächennutzung			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	5,9	5,3	4,8
Top-3-Box-Wert	90 %	82 %	57 %
Neutral	8 %	16 %	34 %
Bottom-3-Box-Wert	2 %	2 %	9 %
Flexibilität des Grundrisses			
Mittelwert	5,0	4,4	4,2
Top-3-Box-Wert	68 %	49 %	33 %
Neutral	19 %	29 %	43 %
Bottom-3-Box-Wert	13 %	22 %	24 %
Lebenszyklusgerechtes Wohnen			
Mittelwert	5,2	4,6	4,4
Top-3-Box-Wert	72 %	55 %	41 %
Neutral	21 %	35 %	43 %
Bottom-3-Box-Wert	7 %	10 %	16 %

Fußnote: Gemessen auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Die Flexibilität des Grundrisses stellt vor allem für die „ökologisch Getriebenen“ eine relevante Handlungsoption dar. 2 von 3 Befragten im Cluster der „ökologisch Getriebenen“ fragen in Zukunft einen flexiblen Grundriss nach. Die Personen im Cluster „Die mit anderen Prioritäten“ hingegen sehen die Flexibilität des Grundrisses als weniger wichtig an; hier sind es lediglich 1 von 3 Befragten mit dieser Nachfrage. Für alle drei Cluster spielt

lebenszyklusgerechtes Wohnen zukünftig eine Rolle. Durchgängig auffällig ist, dass der Anteil der Unentschlossenen relativ hoch ist und zwischen 21 % und 43 % über alle Gruppen hinweg schwankt.

Resümierend wird festgehalten, dass, ausgehend von einem hohen Anteil an Befragten, die derzeit angeben, dass sie weitaus mehr Platz zu Hause haben, als sie benötigen, es den Befragten in Zukunft vor allem wichtig ist, die vorhandenen Flächen effektiv zu nutzen. Die Wichtigkeit der effektiven Flächennutzung begründet sich vor allem mit der zunehmenden Verknappung von Ressourcen und den steigenden Energiekosten. Um diese Effektivität der Flächen zu gewährleisten, wird die Flexibilität des Grundrisses immer wichtiger. Auch ein separates Arbeitszimmer, wie es von einem Großteil der Befragten nachgefragt wird, kann Bestandteil einer effektiven Nutzung und eines flexiblen Grundrisses sein. Zudem nimmt lebenszyklusgerechtes Wohnen für die privaten Haushalte zukünftig an Relevanz zu. Nämlich die Pro-Kopf-Wohnfläche trotz einer Zunahme von Einpersonenhaushalten in den letzten Jahren zu (Umweltbundesamt, 2021), könnte der Megatrend der ökologischen Nachhaltigkeit diese Bewegung kippen. Wichtiger als die reine Quadratmeterzahl wird zukünftig Flächeneffektivität, Flexibilität der Grundrisse und eine sich den Lebensphasen anpassbare Wohnimmobilie. Mithilfe dieser Instrumente erhoffen sich die privaten Haushalte Wohnkosten einzusparen. Gleichzeitig wird möglicherweise in den Maßnahmen die Chance gesehen, im Sinne des bewussten Umgangs mit der Umwelt, nur so viel Platz für sich zu beanspruchen, wie es in den jeweiligen Lebensphasen notwendig ist.

4.8 Trendwende in Richtung Energiesouveränität

Ein ganzheitlicher Blick auf die Details der erzielten Befragungsergebnisse macht deutlich, dass die Transformation des Wohnens der privaten Haushalte hin zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit nur durch die gemeinsame Betrachtung des wachsenden Umweltbewusstseins und des zunehmenden Kostendrucks erklärt werden kann (Abbildung 33).

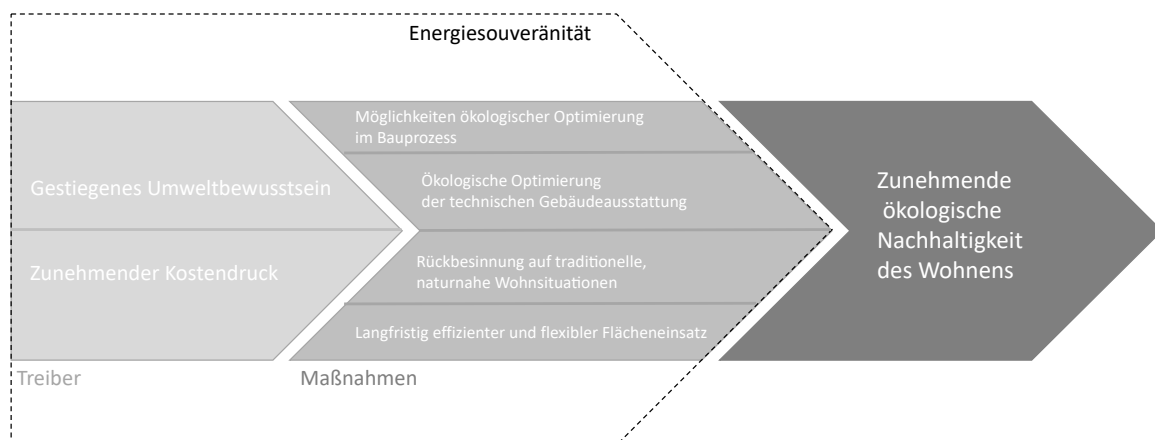


Abbildung 33: Summe aus Treibern und Maßnahmen ist Streben nach Energiesouveränität

Hier gibt es zwar recht deutliche Unterschiede der Motivationsrichtungen zwischen den drei Clustern, grundsätzlich geht es aber um die gleichzeitige Verbesserung der ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit ihrer Wohnsituation. In beiden Dimensionen der Nachhaltigkeit wird die Erreichung der individuellen Mindestanforderungen zunehmend herausfordernd. Die „rote Linie“, die die Mindestanforderung der ökologischen Qualität der Wohnsituation markiert, wird mit zunehmendem Umweltbewusstsein aktiv durch die Haushalte weiter vorangetrieben. Die steigende Mindestanforderung an die Wirtschaftlichkeit der Wohnsituation ist hingegen als eine Reaktion auf den wachsenden Kostendruck interpretierbar. Der zukünftige Transformationsprozess hin zu einer stärkeren Nachhaltigkeit des Wohnens wird deshalb besonders von Maßnahmen geprägt sein, die ein Maximum an Nachhaltigkeit zu bezahlbaren Kosten ermöglichen. Zu den Maßnahmen zählen Möglichkeiten ökologischer Optimierung im Bauprozess, die ökologische Optimierung im Bereich der technischen Gebäudeausstattung, die stärkere Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen und ein langfristig effizienter und flexibler Flächeneinsatz. Anders ausgedrückt, die Transformationsrichtung und -geschwindigkeit wird von der ökonomischen Effizienz der Maßnahmen zur Anpassung der ökologischen Nachhaltigkeit abhängen.

Private Haushalte sehen Ausweg aus Spannungsfeld zwischen ökologischer Nachhaltigkeit und Kostendruck des Wohnens in gesteigerter Energiesouveränität

Ein stärker wahrgenommener Einfluss des Umweltbewusstseins und des steigenden Kostendrucks auf die eigene Wohnsituation verstärkt den Wunsch nach Energiesouveränität privater Haushalte (Tabelle 14).

Methodenkasten

Tabelle 14: Korrelationen zwischen der Energiesouveränität und den Strukturwandel-treibern

Strukturwandel-treiber	Energiesouveränität
Umweltbewusstsein	$r = 0,375^{**}$
Steigende Energiekosten	$r = 0,277^{**}$

** Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant

* Korrelation ist auf dem Niveau von 0,05 (2-seitig) signifikant

Investmentbereitschaft für umweltbewusstes Wohnen

Um den zukünftigen Transformationsprozess hin zu einer stärkeren Nachhaltigkeit des Wohnens zu erreichen, ist eine Investmentbereitschaft seitens der Immobiliennutzer*innen

notwendig. Die Ergebnisse zeigen, dass 69 % der Befragten (Top-3-Box-Wert) dazu bereit sind, einen zusätzlichen Betrag ihrer Investitionssumme in umweltbewusstes Wohnen zu investieren. Demgegenüber sind 11 % (Bottom-3-Box-Wert) derzeit nicht dazu bereit und 20 % sind unentschlossen. Im Mittel zeigt sich, dass die Befragten bereit wären, rund 8,4 % ihrer Investitionssumme zusätzlich für umweltbewusstes Wohnen auszugeben. Andere Studien zeigen hier vergleichbare Werte von ca. 10 % (Baufi 24 AG, 2022) Dabei streut die Investmentbereitschaft der Befragten mit einer Standardabweichung von 10,2 % stark (Abbildung 34).

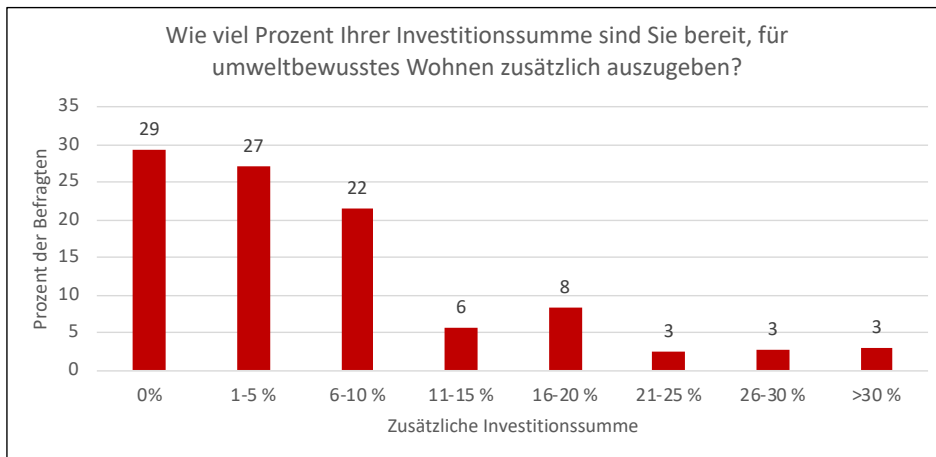


Abbildung 34: Investitionssumme für umweltbewusstes Wohnen

Ein Blick auf die Häufigkeitsverteilung zeigt ein heterogenes Antwortverhalten. Während rund 29 % der Befragten keinen zusätzlichen Betrag für umweltbewusstes Wohnen ausgeben würden, sind 27 % der Befragten bereit, einen zusätzlichen Betrag zwischen 1 % und 5 % und weitere 22 % der Befragten einen zusätzlichen Betrag zwischen 6 % und 10 % auszugeben. Rund 23 % wären bereit, mehr als 10 % ihrer Investitionssumme zusätzlich für umweltbewusstes Wohnen auszugeben.

Dabei hängt die zusätzliche Investitionsbereitschaft ganz massiv von der umweltbewussten Grundeinstellung der Haushalte und der Betroffenheit der Haushalte durch die steigenden Kosten ab.

Methodenkasten

Besonders zwischen dem Umweltbewusstsein der Haushalte und der Investmentbereitschaft in umweltbewusstes Wohnen liegt ein starker positiver Zusammenhang vor ($r = 0,540^{**}$).

Ein Blick in die Cluster offenbart weitere Erkenntnisse (Tabelle 15).

Tabelle 15: Investmentbereitschaft für nachhaltiges Wohnen nach Clustern

Investmentbereitschaft für umweltbewusstes Wohnen			
	Die ökologisch Getriebenen	Die Kostengetriebenen	Die mit anderen Prioritäten
Mittelwert	5,5	4,8	4,4
Top-3-Box-Wert	83 %	64 %	46 %
Neutral	10 %	24 %	36 %
Bottom-3-Box-Wert	7 %	12 %	19 %
Zusätzliche Investitionssumme	10,5 %	7,4 %	6,9 %

Fußnote: Gemessen auf einer Skala von 1 = Trifft überhaupt nicht zu, über 4 = Neutral, bis 7 = Trifft vollständig zu.

Die Angehörigen des Clusters „Die ökologisch Getriebenen“ signalisieren eine hohe Investmentbereitschaft. 83 % der Befragten des Clusters sind bereit, einen zusätzlichen Betrag für umweltbewusstes Wohnen zu investieren. Im Mittel beläuft sich die zusätzliche Investitionsbereitschaft auf 10,5 %. Mehr als jeder Vierte wäre sogar bereit, mehr als 10 % zusätzlich zu investieren. Zudem hat dieses älteste Cluster im Mittel das höchste Netto-Haushaltseinkommen (Mittelwert: 3,93) und wäre dementsprechend in der Lage, die Investitionen auch tatsächlich zu tätigen.

Auch die Angehörigen des Clusters „Die Kostengetriebenen“ signalisieren eine Investmentbereitschaft, wenn auch, im Vergleich zu den „ökologisch Getriebenen“, auf einem niedrigeren Niveau. 64 % der Befragten des Clusters wären bereit, einen zusätzlichen Betrag für umweltbewusstes Wohnen zu investieren. Die mittlere, zusätzliche Investitionssumme beläuft sich auf 7,4 %. Knapp jeder Fünfte wäre bereit, mehr als 10 % zusätzlich zu investieren.

Personen im Cluster derjenigen „Die mit anderen Prioritäten“ signalisieren eher eine geringe Investmentbereitschaft. 46 % der Befragten des Clusters sind bereit, einen zusätzlichen Betrag für umweltbewusstes Wohnen zu investieren. Die zusätzliche Investitionsbereitschaft beträgt im Schnitt 6,9 % der Investitionssumme. Knapp jeder Fünfte wäre bereit, mehr als 10 % zusätzlich zu investieren.

In Anbetracht der unterschiedlichen Clustergrößen ist somit eine Investmentbereitschaft durchaus gegeben, wird aber durch die Investmentfähigkeit deutlich eingeschränkt. Schon heute entfällt, für einen großen Teil der Befragten (40 %), über ein Drittel des Netto-Haushaltseinkommens auf Wohnkosten. Inflationsbedingt wird sich dieser Anteil in Zukunft vermutlich stark erhöhen. Der durchschnittliche, zusätzliche Investmentbetrag für umweltbewusstes Wohnen von 8,4 % könnte der Inflation zum Opfer fallen und die Trendwende in Richtung Energiesouveränität und ökologische Nachhaltigkeit ins Stocken geraten.

5 Zusammenfassung und Implikation der empirischen Ergebnisse für die Transformation des Wohnens

Summa summarum zeigen die empirischen Ergebnisse, dass die privaten Haushalte, Immobilieneigentümer*innen ebenso wie Kaufaspirant*innen, die Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit des Wohnens erkannt haben. Ohne Zweifel werden die Messlatten der Marktteilnehmer*innen an die ökologische Nachhaltigkeit von Wohnungen und Häusern zukünftig höher angelegt als in der Vergangenheit.

Umweltbewusstsein und Kostendruck sind die wirkungsstärksten Treiber der ökologischen Nachhaltigkeit

Die Clusteranalyse zeigt, dass nur 11 % der Befragten keinen Veränderungsdruck hin zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit spürt. Die weit überwiegende Mehrheit von 89 % wünscht sich für die Zukunft mehr Energiesouveränität im Wohnen. In den Ergebnissen überraschend ist vor allem die Motivlage. Hier verstärken sich ganz offensichtlich gestiegenes Umweltbewusstsein und zunehmend wahrgenommene Probleme in der Bezahlbarkeit des Wohnens gegenseitig. Für die meisten privaten Haushalte ist Klimaschutz kein absolutes Ziel, sondern relativiert sich zunehmend durch die Bezahlbarkeit. Hinter dem Wunsch nach Energiesouveränität verbirgt sich der Wunsch der privaten Haushalte, dem gestiegenen Umweltbewusstsein durch mehr ökologische Nachhaltigkeit Rechnung zu tragen, ohne dadurch die wirtschaftliche Unabhängigkeit einzuschränken.

Für die politischen Strategieansätze zur Wärmewende im Wohnungssektor ist dieses Ergebnis eine gute und eine schlechte Nachricht zugleich. Einerseits besteht eine bemerkenswert hohe Handlungsbereitschaft der privaten Haushalte hin zu einer höheren ökologischen Nachhaltigkeit. So umfasst das Cluster der „ökologisch Getriebenen“ 36 % der Befragten. Andererseits sind die ökonomischen Potenziale vieler Eigentümer*innen und Kaufaspirant*innen annähernd ausgereizt. So gehören mehr als die Hälfte der hier Befragten in das Cluster der „Kostengetriebenen“ (52 %). Für die Weiterentwicklung des Strategieansatzes zeigen die Studienergebnisse damit wirkungsstarke, aber bislang wenig genutzte Marktkräfte zu mehr Klimaschutz im Gebäudesektor. Darüber hinaus unterstreichen die Daten die Notwendigkeit eines aus Sicht der Haushalte effizienten Klimaschutzkonzepts, das sich nicht nur an den maximalen Einsparpotenzialen, sondern vor allem auch an den Grenzkosten der Emissionsvermeidung und dem Kriterium der Bezahlbarkeit orientiert und die Energiesouveränität der privaten Haushalte nicht gefährdet.

Für die Immobiliennachfrage gilt gleichfalls, dass der Bedarf nach ökologisch effizienten Gebäuden auf breiter Front steigen wird, aber nicht um jeden Preis. Im Immobilienangebot scheint die Effizienz des Klimaschutzkonzepts wichtiger zu sein als das ökologisch erreichbare Maximum.

Lösungsoptionen, um das Spannungsfeld zwischen industrieller Vorfertigung und Regionalität aufzuheben, werden dringend gesucht

Eine Möglichkeit, um dem steigenden Umweltbewusstsein und dem steigenden Kostendruck gerecht zu werden, sehen die privaten Haushalte in Zukunft durch industriell vorgefertigte Immobilien. Die Befragungsergebnisse zeigen, dass 60 % der Befragten sich vorstellen könnten, in Zukunft industriell vorgefertigte Immobilien zu beziehen. Um den steigenden politischen Anforderungen im Hinblick auf die Klimawende im Gebäudesektor gerecht zu werden, präferieren die Befragungsteilnehmenden somit skalierbare und standardisierte Konzepte. Die hohe Komplexität der politischen Anforderungen und damit einhergehend der hohe Informationsbedarf überfordert private Haushalte, sodass das Outsourcen der Informationseinholung und dann vor allem die konkrete Umsetzung für die privaten Haushalte eine echte Option darstellt. Die Befragungsergebnisse unterstreichen diese Aussage deutlich. So geben die Befragten an, dass die zunehmenden Umweltauflagen an die Gebäude (Mittelwert: 4,8) im Allgemeinen und die Vorgaben zur Steigerung der Energieeffizienz im Speziellen (Mittelwert: 5,0) auf die Wohnsituation der Zukunft wirken. Offensichtlich sind die privaten Haushalte in Teilen bereit auf ein Stück Individualität bei der architektonischen Gestaltung zu verzichten, um so dem Umweltbewusstsein gerecht zu werden und dem Kostendruck zu begegnen. Gleichzeitig gewinnt die Regionalität der verwendeten Baumaterialien zunehmend an Bedeutung. Jeder zweite private Haushalt würde bei einem weiteren Bauvorhaben stärker auf regionale Baumaterialien setzen. Der Russland-Ukraine-Konflikt, aber auch die derzeit weltweit gestörten Lieferketten haben die Globalisierung in ein anderes Licht gerückt und Abhängigkeitsstrukturen gnadenlos aufgedeckt. Regionalität rückt wieder stärker in den Fokus und wird auch in der Baubranche wichtiger. Die Befragungsergebnisse machen deutlich, dass schon heute viele private Haushalte regionale Baumaterialien aktiv fordern.

Das Spannungsfeld aus industriell vorgefertigten Immobilien bei einer gleichzeitigen Verwendung von regionalen Baumaterialien gilt es in Zukunft zu lösen. Gerade für Fertighausanbieter ergeben sich hier große Marktpotenziale, die es auszuschöpfen gilt. Hier müssen neue Wege eingeschlagen werden, um die Regionalität wieder stärker zu fördern.

Interessengleichheit zwischen den privaten Haushalten und der Politik hinsichtlich des Wärmesystems

Vor allem in den Bereichen der Bausubstanz und der technischen Ausstattung existieren derzeit noch viele Potenziale für ein ökologisch nachhaltiges Wohnen in Deutschland. Das sind keine neuen Ideen, aber die Dringlichkeit der Veränderung in diesen Bereichen wird durch die vorhandenen Studienergebnisse noch mal deutlich unterstrichen. Das spiegelt sich grundsätzlich für die Stichprobe, aber vor allem für die Kaufaspirant*innen wider (Abbildung 35).

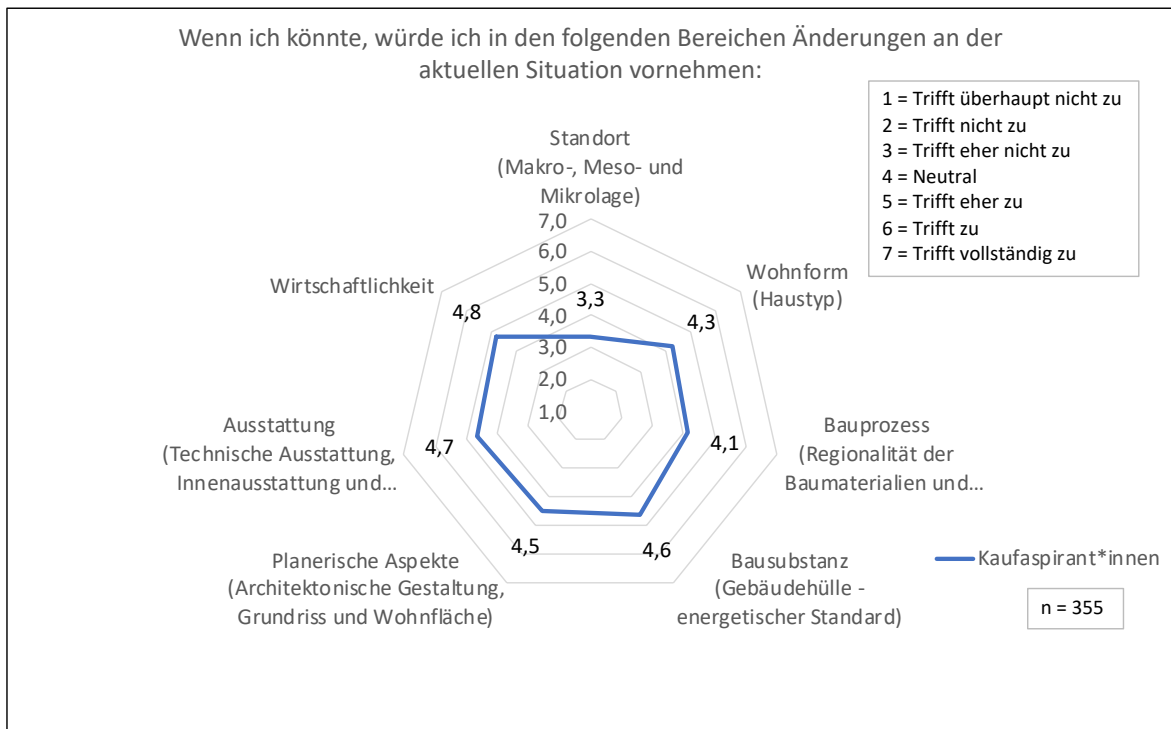


Abbildung 35: Änderungswünsche der Kaufaspirant*innen

Die Potenziale in den Bereichen der Bausubstanz und der technischen Ausstattung basieren vor allem auf einem aus energetischer Sicht eher schlecht wahrgenommenen Wohnungsbestand. 20 % der Befragten geben an, dass die energetische Qualität ihrer Immobilie unterdurchschnittlich ist. Rund 54 % würden diese eher durchschnittlich einstufen. Besonders auffällig ist dabei, dass in der Summe rund 71 % der Befragten Gas oder Öl als Energieträger verwenden. Fossil befeuerte Wärmesysteme dominieren somit diese Stichprobe. Diese Problematik erkennen die privaten Haushalte und signalisieren vor allem eine Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen oder Stromspeicher. Die Anforderungen der privaten Haushalte an die technische Gebäudeausstattung vor allem im Bereich des Wärmesystems steigen deutlich.

Vor dem Hintergrund, dass der überwiegend vor 1978 erbaute deutsche Wohngebäudebestand mit geringem baulichem Wärmeschutz und häufig mit fossil befeuerten Heizungsanlagen für zwei Drittel der Emissionen im Gebäudesektor ursächlich ist (Schildt et al., 2022) und der Ersatz von fossil befeuerten Wärmequellen durch nachhaltige Technologien für den deutschen Wohngebäudebestand unumgänglich ist, scheint es so, als würden die privaten Haushalte die Dringlichkeit einer höheren Sanierungsquote erkannt haben und diese nun proaktiv angehen wollen. Offensichtlich liegt eine Interessengleichheit zwischen den privaten Haushalten und der Politik vor, deren operative Umsetzung in den nächsten Jahren massiv vorangetrieben werden muss.

Naturnähe wird in Zukunft eines der wichtigsten Wohnwertmerkmale

Periphere Lagen werden in Zukunft zunehmend attraktiver. Vor allem Dörfer und Stadtrandlagen könnten die großen Gewinner sein. Lagen in der Nähe des Zentrums oder sogar in der Innenstadt sind für die befragten Haushalte wenig attraktiv. Oberste Priorität hat für die privaten Haushalte, unabhängig vom konkreten Makrostandort, die Nähe zu Grün- und Freiflächen. Diese sehen sie vor allem als soziale Begegnungsflächen an, deren Mehrwert während der Coronapandemie in den vergangenen zwei Jahren verstärkt wahrgenommen wurden. Weiterhin spielt die zunehmende Verknappung von Flächen in den Ballungsgebieten und damit einhergehend die Verteuerung der Grundstückspreise sicherlich eine Rolle für die zunehmende Attraktivität der peripheren Gegenden.

Aus Regionalentwicklungsperspektive ergeben sich durch das Aufleben der ländlichen Regionen spannende neue Handlungsoptionen. Dabei wirkt nicht nur der Wunsch der privaten Haushalte, in Zukunft möglichst nah an Grün- und Freiflächen zu wohnen, sondern auch das mittlerweile etablierte Arbeiten von zu Hause. Durch das bewiesene Erfolgspotenzial des Arbeitens von zu Hause (Pfnür et al., 2021), wird sich dieser Arbeitsort im Rahmen der neuen Arbeitswelten nicht mehr wegdenken lassen. Auch ein Großteil der privaten Haushalte (69 %) wünscht sich für ihre Wohnsituation in der Zukunft ein separates Arbeitszimmer. Dadurch entfallen häufiger Pendelwege in das Büro und die räumliche Nähe zum Arbeitsplatz wird weniger wichtig. Das fördert zusätzlich die Attraktivität des ländlichen Raums. Die zunehmende Attraktivität des ländlichen Raums könnte eine Entlastung der ohnehin schon stark ausgelasteten Ballungsgebiete mit sich bringen

Mehr Flexibilität in der Gebäudenutzung als Königsweg hin zu bezahlbarer ökologischer Nachhaltigkeit

Die Befragungsergebnisse zeigen eine bemerkenswert hohe Bedeutung der zukünftig gewünschten effizienten Flächennutzung der privaten Haushalte. Insgesamt zeigt sich, dass ein Großteil der Haushalte (38 %) über teils deutlich mehr Fläche verfügt, als eigentlich notwendig wäre. Ganz im Sinne des Gedankens, dass die ökologischste – und gleichzeitig kostengünstigste – Fläche diejenige ist, die ich nicht benötige, sehen die Befragten einen Hauptansatzpunkt in der Erhöhung der Flexibilität und der Maximierung der Nutzungseffizienz ihrer Immobilie. Das betrifft sowohl die Optimierung von Grundrissen als auch die flexible Anpassung der Wohnung an sich ändernde Lebenssituationen im Zeitablauf.

Für die Wohnungs- und Klimaschutzpolitik ergeben sich hier komplementäre Potenziale neuer Strategierichtungen. Das Freisetzen überschüssigen Wohnraums verringert die zu beheizende Fläche, verringert Notwendigkeiten des Neubaus und entlastet angespannte Wohnungsmärkte.

Im Gründungsmanagement sind unzureichend ausgelastete Ressourcen einer der besten Treiber für neue Geschäftsideen. In diesem Sinne müssten sich für wohnungswirtschaftliche Dienstleister auch hier potenzialträchtige Geschäftsansätze zur Flexibilisierung der

Gebäudenutzung ergeben. Diese Konzepte sind nicht neu, bekommen aber vor dem Hintergrund der hier aufgezeigten Zusammenhänge im Kontext von wachsendem Umweltbewusstsein und steigendem Kostendruck eine neue Relevanz.

Der Megatrend ökologische Nachhaltigkeit verändert Standortpräferenzen, Wohnbedarfe und Wohnpräferenzen und Wohnungsmärkte

Bezug nehmend auf die Abbildung 1, die den Wirkungsmechanismus des Strukturwandels in der Wohnungswirtschaft in seiner Gesamtheit darstellt, kann nun zusammenfassend der Einfluss der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Wohnsituation der privaten Haushalte festgehalten werden und somit die Forschungsfrage des ersten Teilprojektes beantwortet werden (Abbildung 36).

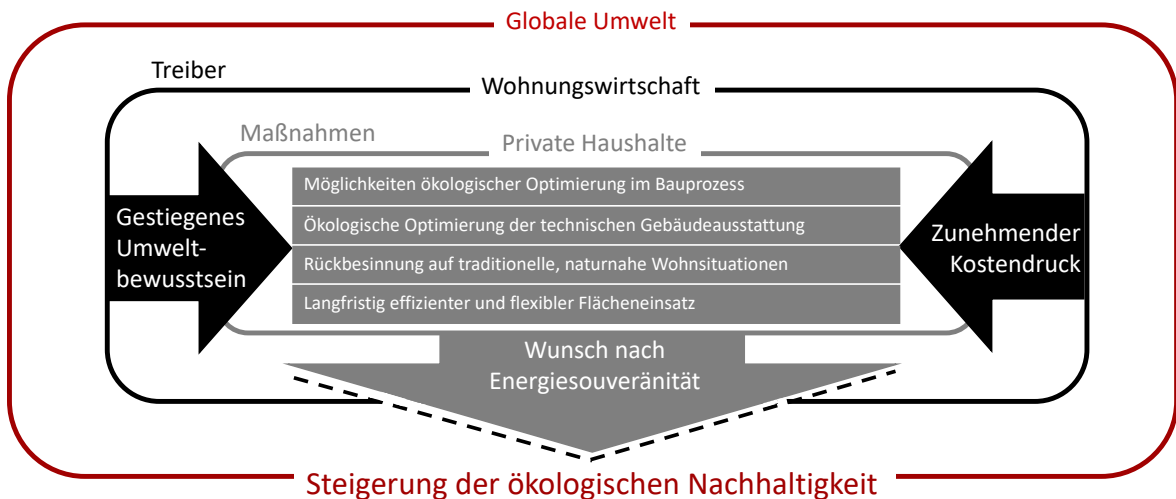


Abbildung 36: Der Einfluss der ökologischen Nachhaltigkeit auf die Wohnsituation der privaten Haushalte

Als wirkungstärkste Strukturwandeltreiber des Megatrends ökologische Nachhaltigkeit wurden das gestiegene Umweltbewusstsein der privaten Haushalte und der zunehmende Kostendruck, der vor allem durch steigende Energiekosten und Verteuerung knapper werdender Ressourcen verursacht wird, identifiziert. Ausgelöst durch diese beiden Strukturwandeltreiber reagieren die privaten Haushalte mit einer Anpassung ihrer Wohnsituation. Ganz konkret spielen im Wesentlichen vier Maßnahmen zukünftig eine wichtige Rolle: die Möglichkeiten ökologischer Optimierung im Bauprozess, die ökologische Optimierung der technischen Gebäudeausstattung, die Rückbesinnung auf traditionelle, naturnahe Wohnsituationen und der langfristig effiziente und flexible Flächeneinsatz. Die Summe aus Strukturwandeltreibern und den Maßnahmen führt letzten Endes zu dem dringenden Wunsch der privaten Haushalte, in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) beziehen zu müssen und somit energiesouverän wohnen zu können. Diese strategische Ausrichtung der privaten Haushalte auf der Individualebene bedarf einer Umsetzung auf einer operativen Ebene. Die Akteure der Wohnungswirtschaft müssen unter Einbezug der Nutzer*innen in Zukunft viel enger

zusammenarbeiten, um die Trendwende in Richtung Energiesouveränität zu schaffen. Nur durch einen ganzheitlichen Ansatz in der Wohnungswirtschaft unter Einbezug aller Akteure kann die Klimawende in der Wohnungswirtschaft gemeistert werden.

Einordnung der Studienergebnisse in die gesamtgesellschaftliche und politische Diskussion

Deutsche Haus- und Wohnungseigentümer*innen wollen insgesamt schon seit Langem, spätestens aber seit der Energiekrise ausgelöst durch den Krieg in der Ukraine vermehrt unabhängig im Energiebezug ihrer Immobilie werden. Der Umstieg von fossilen Energieträgern auf regenerative Energien und der Einsatz von neuen Technologien sind immer wieder Gegenstand der öffentlichen Debatte. Vor allem der Einsatz von Solaranlagen und Wärmepumpen wird gefordert (von Roeder, 2022). In dieser Studie signalisieren 82 % der Befragten eine Investmentbereitschaft in Solaranlagen, Wärmepumpen oder Stromspeicher. Hauptursache für dieses Umdenken waren seit jeher das wachsende Umweltbewusstsein einerseits und die ständig steigenden Kosten des Wohnens andererseits. In der aktuellen Befragung zeigen sich hier neue Dimensionen des Umweltbewusstseins wie auch des Kostendrucks. 71 % der Befragten zeichnen sich durch eine umweltbewusste Grundeinstellung aus, wobei 40 % der Haushalte als Wohnkosten über ein Drittel des monatlichen Netto-Haushaltseinkommens angeben. Trotz des steigenden Umweltbewusstseins wird der Klimaschutz in der Wohnungswirtschaft vor allem durch den immer weiter steigenden Kostendruck deutlich ausgebremst. Schon heute stellen die Wohnkosten für viele private Haushalte eine immense Belastung dar, die die grundsätzliche Investmentbereitschaft der privaten Haushalte in ökologisch nachhaltiges Wohnen hintertreiben. Durch den Russland-Ukraine-Konflikt wird der Kostendruck in den nächsten Jahren noch einmal deutlich anziehen.

Laut dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz stellen erneuerbare Energien mittlerweile eine Frage der nationalen Sicherheit dar und auch gesetzliche Regulierungen von Mindesttemperaturen werden offen diskutiert. Politisch ist in dieser Ausgangssituation ein zunehmender Trend spürbar, den privaten Haushalten bei der Erwärmung ihrer Immobilie ihre freie Entscheidung über die Erzeugung von Hauswärme und Warmwasser zu nehmen. Dieser Trend zeigt sich in der Aufhebung des Jahrzehnte geltenden Prinzips der Technologieoffenheit. Beispielsweise ist das Verbot von Öl- und Gasheizungen beschlossene Sache. In Zukunft muss ein echter Paradigmenwechsel erfolgen, um die ökologische Nachhaltigkeit im Wohnen mit dem steigenden Kostendruck in Einklang zu bringen. Dabei sollten alle Lösungen in Betracht gezogen werden, die Erfolg versprechen könnten.

Vor diesem Hintergrund zeigen die Befragungsergebnisse eindrucksvoll, dass die privaten Haushalte zukünftig ihre Unabhängigkeit in Bezug auf die Energieversorgung ihrer Immobilien erhalten wollen. So wollen 82 % in Zukunft möglichst wenig Energie (fremd) beziehen. Verkürzt ausgedrückt geht es ihnen um den Erhalt ihrer Energiesouveränität. Um dieses Ziel zu erreichen, ziehen die Haushalte Maßnahmen in Erwägung, die weit über die Steigerung

der technisch-energetischen Effizienz ihrer Immobilie, also das Dämmen und die Optimierung des Heizsystems, hinausgehen. Nach dem Motto, die energetisch wirksamste Fläche ist diejenige, die wir nicht benötigen, rückt vermehrt die Effizienz der Flächeninanspruchnahme in den Fokus. Maßnahmen, die sich ein erstaunlich großer Teil der Befragten vorstellen können (knapp jeder zweite private Haushalt), richten sich darauf, die Notwendigkeit jedes Quadratmeters in der eigenen Wohnung kritisch zu hinterfragen, die Wohnungsgröße der jeweiligen Lebenssituation flexibel anzupassen und insgesamt das Nutzungskonzept der Wohnung möglichst flexibel auszugestalten, um unnötige Quadratmeter zu sparen. Vermutlich zeigen die Befragungsergebnisse hier erste Indizien für eine Trendumkehr im Wohnungsverhalten. Zukünftig wird weniger die schiere Größe der eigenen Wohnung als mehr ihre Fitness for Use und ihre Bedarfsgerechtigkeit im Vordergrund stehen. So geben rund 38 % der Befragten an, zu Hause weit mehr Platz zu haben, als sie tatsächlich benötigen. Anders formuliert: Mehr als jeder dritte Haushalt hat derzeit zu viel Platz zu Hause. Hier schlummern immense Energieeinsparpotenziale und alternative Verwendungsmöglichkeiten.

Sollte sich der Trend zu großzügigen und starren Wohnsituationen tatsächlich drehen, wäre das sowohl für die Energiewende als auch für die Entspannung der Wohnungsmärkte in mehrfacher Hinsicht ein Vorteil:

1. Die Kosten des Wohnens und des Wärmeenergiebedarfs sind Funktionen der Wohnungsgröße. In der Größe besser an den Bedarf angepasste Wohnungen sind per se eher bezahlbar und in Bezug auf den Energieverbrauch pro Kopf energieeffizienter.
2. Die Höhe der Investitionen in den Klimaschutz ist eine Funktion der Wohnungsgröße. Klimaschutz in kleineren Wohnungen ist eher bezahlbar als in großen.
3. Bislang verläuft die Anpassung der Wohnungsgrößen an die Lebenssituation weitgehend asymmetrisch. Wohnungsgrößen steigen, wenn mehr Platz benötigt wird, regelmäßig an. Sie fallen aber nicht entsprechend stark, wenn der Platzbedarf eines Haushalts zurückgeht. Im Ergebnis steigen die Quadratmeter pro Einwohner in Deutschland sukzessive an. Zu große Wohnungen bedeuten aber nicht nur Lebensqualität, sondern bei zunehmendem Alter vor allem auch Verpflichtung. Mehr Bedarfsgerechtigkeit und Flexibilität in der Wohnungsversorgung bedeuten gleichzeitig die Verringerung des Wärmeenergiebedarfs und die Erhöhung des Angebots an den Wohnungsmärkten.

Vor diesem Hintergrund senden die Studienergebnisse eindeutige Signale in Richtung Wohnungs- und Energiepolitik. Die privaten Haushalte sehen sich nicht nur als „Teil des Problems“, als welches sie in den einschlägigen öffentlichen Debatten derzeit oft wahrgenommen werden, sondern sind in ihrer Mehrzahl durchaus gewillt, „Teil der Lösung“ zu werden. Für die Strategien zur Wärmewende wie auch zur Beseitigung der Wohnraumknappheit gilt es deshalb, dringend Wege zu finden, die Bedarfsgerechtigkeit des Wohnraums der Haushalte zu optimieren. Denkbar wären:

1. Wohnungsmärkte flexibilisieren, Aufgabe von Flächen steuerlich oder durch Zuschüsse fördern, Zum Beispiel:
 - Grunderwerbsteuern im Falle von Freigabe von Fläche anpassen
 - Prämiensystem für Flächenfreigabe einsetzen,
 - Finanzierungshilfen, falls nötig
 - Umzugskosten fördern etc.
 - Insbesondere für ältere Personen: Schaffung eines Markts für Lösungsangebot Wohnungstransformation
2. Wohnungsneubau strategisch stärker an echten Zukunftsbedarfen orientieren. Die Debatte um das Verbot des Einfamilienhauses war zwar fehlgeleitet, trifft aber im Kern die Sache
3. Umkehrhypotheken überdenken, da sie den Verbleib von Kleinhaushalten in viel zu großen Wohnungen forcieren
4. Insgesamt den Menschen mit seinem Verhalten stärker in den Vordergrund der bislang durch die Technik dominierten wohnungs- und energiepolitischen Strategiedebatten stellen. Dass sich eine stärker auf das Verhalten ausgerichtete Politik lohnen kann, zeigt schon die Studie zum Einfluss der Mieter auf die Energiewende aus dem Jahr 2021 (Pfnür & Müller, 2021).

Ausblick: Einordnung der Studienergebnisse in das Forschungsprogramm

Die gewonnenen Erkenntnisse des ersten Teilprojektes des Forschungsprogramms dienen für die weiteren Teilprojekte als Grundlage. Da Megatrends oft nicht ganz trennscharf sind, zueinander Interdependenzen aufweisen und sich gegenseitig beeinflussen können, sollte an dieser Stelle unter Zuhilfenahme der Erkenntnisse dieser Studie ein erster Ausblick auf die weiteren Teilprojekte gewagt werden. Zur Einordnung des Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit (Teilprojekt 1) in das Forschungsprogramm und zur Verdeutlichung der Interdependenzen zwischen den verschiedenen Megatrends dient Abbildung 37.

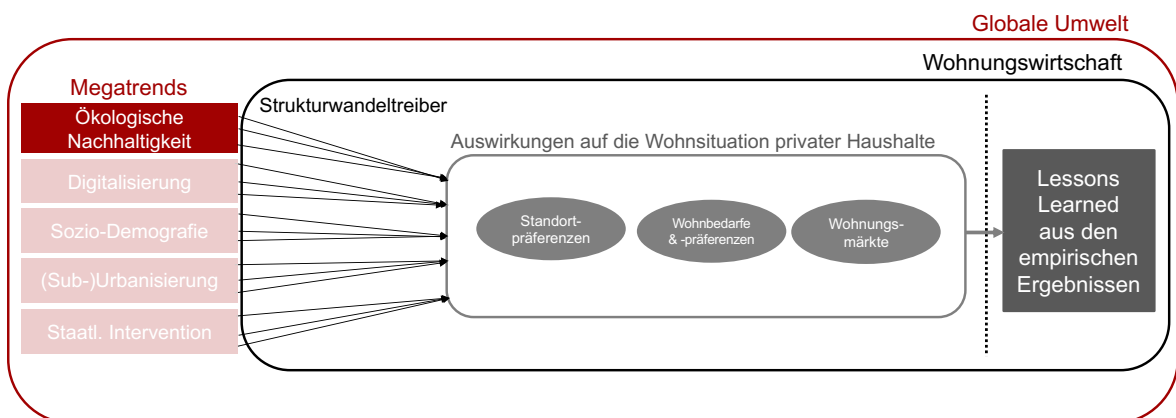


Abbildung 37: Einordnung der ökologischen Nachhaltigkeit in den Gesamtkontext des Forschungsprogramms

Ökologisch nachhaltig wohnen wird vermutlich nur mithilfe der Digitalisierung (Teilprojekt 2) langfristig funktionieren. Zu vermuten ist, dass die Digitalisierung als Enabler zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit und einer höheren Wirtschaftlichkeit führen wird, die zwei Aspekte, die im Rahmen dieser Studie als wesentliche Treiber identifiziert wurden. Auch im Bereich der oben aufgeführten Maßnahmen wird die Digitalisierung unumgänglich sein. Energiebedarfsmessungen, intelligente Beheizung und Belüftung oder die Echtzeitmessung des Energiegewinns laufen schon heute über digitale Tools. Im Bereich des lebenszyklusgerechten Wohnens in Kombination mit der effektiven Flächennutzung und der Flexibilisierung des Grundrisses könnte Sensorik einen echten Mehrwert liefern. So könnten sich verändernde Gewohnheiten der Menschen in der Immobilie selbst erfasst und die Nutzungshäufigkeit von bestimmten Flächen besser dokumentiert werden, um so datengestützt Entscheidungen über wenig effektiv genutzte Flächen zu treffen. Schon jetzt deutet sich an, dass ökologische Nachhaltigkeit und die Digitalisierung eng miteinander verflochten sind und nur gemeinsam wirklich funktionieren können. Im Rahmen des zweiten Teilprojektes werden diese Annahmen weiterführend geprüft.

Auch Verflechtungen zwischen der ökologischen Nachhaltigkeit und dem Megatrend Sozio-Demografie (Teilprojekt 3) lassen sich schon jetzt erahnen. Vor dem Hintergrund einer alternden Bevölkerung spielt Selbstbestimmtheit vor allem im Bereich der eigenen Wohnsituation für viele Deutsche eine wichtige Rolle. Gerade auch der Kostendruck, der in dieser Bevölkerungsgruppe vor allem für diejenigen im Rentenalter entsteht und die Folge von steigenden Energiekosten und der Verteuerung von Ressourcen ist, könnte drastische Folgen haben. Energiesouverän zu wohnen könnte hier echte Abhilfe schaffen und zumindest die Betriebskosten reduzieren.

Durch die zunehmende Attraktivität peripherer Lagen deuten sich auch Verbindungen zu dem Megatrend Urbanisierung (Teilprojekt 4) an. Hierbei wird der Anschein erweckt, dass sich auch aufgrund der ökologischen Nachhaltigkeit eine Gegenbewegung (Suburbanisierung) andeutet. Die Suburbanisierung könnte ganz wesentlich die Folge aus gestiegenem Umweltbewusstsein und steigendem Kostendruck, den zwei wesentlichen Treibern der ökologischen Nachhaltigkeit, sein. Auch diese Vermutungen gilt es im weiteren Verlauf des Forschungsprogramms zu prüfen.

Nicht zuletzt hängen die Megatrends der ökologischen Nachhaltigkeit und der staatlichen Intervention zusammen. Gerade im Bereich der technischen Gebäudeausstattung liegt per se eine Interessengleichheit zwischen den privaten Haushalten und der Politik vor. Die Vorstellung der beiden Parteien bezüglich der operativen Umsetzung scheinen dagegen ganz offensichtlich zu divergieren. Hier muss ein viel stärker Diskurs initiiert werden, um die Ziele, die überwiegend dieselben sind, auch nachhaltig anzugehen. Auch hinsichtlich des Kostendrucks, der im Rahmen des Forschungspapiers deutlich erkennbar wurde, muss eine Interaktion zwischen den privaten Haushalten und der Politik gefördert werden. Umverteilungen, Entlastungspakete oder sonstige Maßnahmen müssen stärker durchdacht werden, da schon heute bereits 40 % der Befragten über ein Drittel des monatlichen Netto-

Haushaltseinkommens für Wohnen ausgeben. Durch die hohe und immer noch steigende Inflation droht Wohnen ohne weiteres Zutun für viele Teile der Bevölkerung unbezahlbar zu werden.

Literaturverzeichnis

- Backhaus, K.; Erichson, B.; Gensler, S.; Weiber, R.; Weiber, T. (2021):** Clusteranalysen. In: *Multivariate Analysemethoden* (pp. 489-576). Springer Gabler, Wiesbaden.
- Baufi 24 Baufinanzierung AG (2022):** Reduce, Reuse, Recycle: Bauen nach ökologischen Prinzipien. Trendstudie: Zukunftsfit Bauen und Wohnen. Ausgabe 6.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2015):** Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft.
- Bundesregierung (2021):** Klimaschutzgesetz 2021 – Generationenvertrag für das Klima. Online verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>. Abgerufen am 22.06.2022.
- Cummins, R. A.; Gullone, E. (2000):** Why we should not use 5-point Likert scales: The case for subjective quality of life measurement. Second International Conference on Quality of Life in Cities, Singapore.
- Fabricius, M. (2021):** Miete vs. Eigentum – wie die Inflation die Gesellschaft auseinander-treibt. Online verfügbar unter: <https://www.welt.de/finanzen/immobilien/plus234159338/Wohnkosten-Die-Inflation-treibt-die-Gesellschaft-auseinander.html>. Abgerufen am 27.06.2022.
- Gedaschko, A. (2022):** Das Management von privaten Wohnungsbeständen in Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft. Soziale Verantwortung jetzt! Sicher Leben – Neues Wohnen gestalten. In: Pfnür, A.; Eberhardt, M.; Herr, T. (Hrsg.): *Transformation der Immobilienwirtschaft – Geschäftsmodelle, Strukturen, Prozesse und Produkte im Wandel*, Springer Gabler Verlag, Wiesbaden.
- Geiger, S. M.; Holzhauer, B. (2020):** Weiterentwicklung einer Skala zur Messung von zentralen Kenngrößen des Umweltbewusstseins. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt.
- Giehl, C., & Mayerl, J. (2016).** Gesundheits- und Umweltbewusstsein als Ausdruck postmaterialistischer Werteorientierung?. In: *Schriftenreihe der empirischen Sozialforschung*, Nr. 1/2016.
- Gondring, H. (2012):** Zukunft der Immobilie, Megatrends des 21. Jahrhunderts – Auswirkungen auf die Immobilienwirtschaft. *Handbuch für Studium und Praxis*. 1. Aufl., Immobilien-Manager-Verlag: Köln.
- Gottschewski, P. O.; Auf der Landwehr, M.; von Viebahn, C.; Staritz, J. (2022):** Decreasing Shopping Duration by Altering Choice Environments? An Empirical Investigation of Individual and Hybrid Nudges in the Context of e-Grocery. *Wirtschaftsinformatik 2022 Proceedings*. 18.; <https://aisel.aisnet.org/wi2022/hci/hci/18>.
- Hackman, J. R.; Oldham, G. R. (1975):** Development of the job diagnostic survey. *Journal of Applied psychology*, 60(2), 159.

-
- Jochem, E.; Jäger, C. C.; Battaglini, A.; Bradke, H.; Cremer, C.; Eichhammer, W.; ... & Wietschel, M. (2008):** Investitionen für ein klimafreundliches Deutschland. In Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Synthesebericht. Potsdam: PIK, European Climate Forum (ECF), FhI System-und Innovationsforschung, Swisscanto.
- Just, T.; Voigtländer, M.; Eisfeld, R.; Henger, R.; Hesse, M.; Toschka, A. (2017):** Wirtschaftsfaktor Immobilien 2017.
- Michalski, D.; Reiß, P.; Strauss, W. C. (2021):** Klimaschutz im Gebäudesektor – Neue Wege für die Wohnungswirtschaft. Impuls für das Strategieforum „Wohnungswirtschaft“ des Grünen Wirtschaftsdialogs.
- Müller, N. D.; Pfnür, A. (2016):** Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei verschärften energetischen Standards für Wohnungsneubauten aus den Perspektiven von Eigentümern und Mietern – Methodisches Vorgehen und Fallbeispiel. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 32.
- Naisbitt, J.; Aburdene, P. (1982):** Megatrends. Ten New Directions Transforming Our Lives. New York.
- Pfnür, A.; Wagner, B. (2018):** Transformation der Immobilienwirtschaft - Eine empirische Studie deutscher immobilienwirtschaftlicher Akteure. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 37.
- Pfnür, A.; Gauger, F.; Bachtal, Y.; Wagner, B. (2021):** Homeoffice im Interessenkonflikt. Ergebnisbericht einer empirischen Studie. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 41, Technische Universität Darmstadt.
- Pfnür, A.; Müller, N. D. (2021):** Die Rolle des Mieters im wohnungswirtschaftlichen Klimaschutz.
- Plößl, F.; Just, T. (2020):** Megatrends in der Immobilienwirtschaft. Textbasierte Trend- und Stimmungsanalyse.
- Pohl, A; Vornholz, G. (2016):** Global Market Real Estate: Megatrends und ihre Bedeutung für die Entwicklung von Immobilienmärkten. Deutsche Hypothekenbank.
- Preston, C. C.; Colman, A. (2000):** Optimal number of response categories in rating scales: Reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, 104, 1–15.
- Rammstedt, B.; Kemper, C.; Klein, M. C.; Beierlein, C.; Kovaleva, A. (2014):** Big Five Inventory 10 (BFI-10). Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen (ZIS).

-
- Rose, M. E. (2022):** A guide to decarbonizing the built environment. Online verfügbar unter: <https://www.weforum.org/agenda/2022/01/decarbonizing-the-built-environment/>. Abgerufen am 27.06.2022.
- Schildt, M.; Six, T.; Jänen, K.; Hirt, E.; Weck-Ponten, S.; Frisch, J.; van Treeck, C. A. (2022):** Gebäudesanierung im Kontext der Klimaschutzpolitik. Bauingenieur. 97(01/02).13-21.
- Schönball, R.; Eickermeier, P. (2021):** Das Einfamilienhaus im Faktencheck. Online verfügbar unter: <https://www.tagesspiegel.de/politik/flaechenverbrauch-klimabilanz-anbindung-das-einfamilienhaus-im-faktencheck/26918402.html>. Abgerufen am 27.06.2022.
- SoSciSurvey (2022):** <https://www.soscisurvey.de/>, abgerufen am: 30.05.2022.
- Statista (2018):** Durchschnittliches Alter beim Immobilienkauf in Deutschland im Jahr 2017 nach Bundesländern. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/745445/umfrage/durchschnittliches-alter-beim-immobilienkauf-in-deutschland-nach-bundeslaendern/>. Abgerufen am 30.05.2022.
- Statista (2019):** Bildungsstand: Verteilung der Bevölkerung in Deutschland nach höchstem Schulabschluss. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1988/umfrage/bildungsabschluesse-in-deutschland/>. Abgerufen am 30.05.2022.
- Statista (2020):** Haushalt in Deutschland. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/studie/id/23572/dokument/haushalte-in-deutschland-statista-dossier/>. Abgerufen am 30.05.2022.
- Statista (2022a):** Durchschnittliche Höhe des monatlichen Brutto- und Nettoeinkommens je privatem Haushalt in Deutschland von 2005 bis 2020. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/261850/umfrage/brutto-und-nettoeinkommen-je-privatem-haushalt-in-deutschland/>. Abgerufen am 30.05.2022.
- Statista (2022b):** Wohnfläche je Einwohner in Wohnungen in Deutschland von 1991 bis 2020. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/36495/umfrage/wohnflaeche-je-einwohner-in-deutschland-von-1989-bis-2004/>. Abgerufen am 27.06.2022
- Statista (2022c):** Umweltaktivismus in Deutschland. Online verfügbar unter: https://de.statista.com/themen/6971/umweltaktivismus-in-deutschland/#topicHeader__wrapper. Abgerufen am 03.06.2022.
- Statista (2022d):** Inflationsrate in Deutschland von Mai 2021 bis Mai 2022. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1045/umfrage/inflationsrate-in-deutschland-veraenderung-des-verbraucherpreisindexes-zum-vorjahresmonat/>. Abgerufen am 06.06.2022

-
- Umweltbundesamt (2021):** Wohnfläche. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/wohnflaeche#zahl-der-wohnungen-gestiegen>. Abgerufen am 05.06.2022.
- Umweltbundesamt (2022a):** Energiesparende Gebäude. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/energiesparende-gebaeude#gebaeude-wichtig-fur-den-klimaschutz>
- Umweltbundesamt (2022):** Umweltbewusstsein in Deutschland. Online verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-international/umweltbewusstsein-in-deutschland>. Abgerufen am 03.06.2022.
- von Roeder, H. (2022):** Die Energiewende gelingt nicht ohne energieeffiziente Immobilien. Online verfügbar unter: <https://www.handelsblatt.com/meinung/gastbeitraege/gastkommentar-die-energiewende-gelingt-nicht-ohne-energieeffiziente-immobilien/28409484.html>. Abgerufen am 27.06.2022.
- Vornholz, G. (2017):** Entwicklungen und Megatrends der Immobilienwirtschaft. 3. Aufl., De Gruyter Oldenbourg: München, Wien.

Bisher in dieser Reihe erschienen

- Alexander Herrmann (2005):** Analyse der Anfangsrenditen in Frankfurt, Paris, London & New York. Ein Beitrag zur Vergleichbarkeit von Immobilienrenditen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 1.
- Alexander Bräscher (2005):** Real Estate Private Equity (REPE) im Spannungsfeld von Entwickler, Kreditinstitut und Private-Equity-Gesellschaft. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 2.
- Nadine Hainbuch (2006):** Status Quo und Perspektiven immobilienwirtschaftlicher PPPs. PPP im öffentlichen Hochbau in Deutschland aus Sicht des privaten Investors. Ergebnisse einer empirischen Analyse. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 3.
- Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2006):** Risiken immobilienwirtschaftlicher PPPs aus Sicht der beteiligten Akteure. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 4.
- Sebastian Kühlmann (2006):** Systematik und Abgrenzung von PPP-Modellen und Begriffen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 5.
- Dirk Krupper (2006):** Target Costing für die Projektentwicklung von Immobilien als Instrument im Building Performance Evaluation Framework. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 6.
- Moritz Lohse (2006):** Die wirtschaftliche Situation deutscher Wohnungsunternehmen – eine empirische Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 7.
- Andreas Pfnür, Patricia Egres, Klaus Hirt (2007):** Ganzheitliche Wirtschaftlichkeitsanalyse bei PPP Projekten dargestellt am Beispiel des Schulprojekts im Kreis Offenbach. Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 8.
- Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2007):** Optimierung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen in immobilienwirtschaftlichen PPPs. Ein Thesenpapier. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 9.
- Steffen Hartmann, Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2007):** 15 Jahre Corporate Real Estate Management in Deutschland: Entwicklungsstand und Perspektiven der Bündelung

immobilienwirtschaftlicher Aufgaben bei ausgewählten Unternehmen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 10.

Henning Schöbener, Christoph Schetter, Andreas Pfnür (2007): Reliability of Public Private Partnership Projects under Assumptions of Cash Flow Volatility. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 11.

Moritz Lohse, Andreas Pfnür (2008): EWOWI zwanzig zehn – Erfolgspotenziale der Wohnungswirtschaft 2010. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 12.

Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2009): Optimierung von Transaktionskosten öffentlicher Immobilieninvestitionen. Ein Thesenpapier. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 13.

Annette Kämpf-Dern, Andreas Pfnür (2009): Grundkonzept des Immobilienmanagements. Ein Vorschlag zur Strukturierung immobilienwirtschaftlicher Managementaufgaben. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 14.

Annette Kämpf-Dern (2009): Immobilienwirtschaftliche Managementebenen und -aufgaben. Definitions- und Leistungskatalog des Immobilienmanagements. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 15.

Sonja Weiland, Andreas Pfnür (2009): Empirische Untersuchung der Nutzenwirkungen von PPP Projekten auf den Schulbetrieb am Beispiel der Schulen im Kreis Offenbach. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 16.

Sigrun Wonneberger (2009): Die Auswahl von Propertymanagement Dienstleistern – Ergebnisbericht zur empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 17.

Andreas Pfnür, Nikolas Müller, Sonja Weiland (2009): Wirtschaftlichkeitsberechnungen von Klimaschutzinvestitionen in der Wohnungswirtschaft – Clusteranalyse und 25 Szenariofälle. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 18.

Andreas Pfnür, Wulf Reclam, Fabian Heyden, Friedemann Kuppler, Julian Thiel (2010): Status quo der Kernkompetenzen und Outsourcing-Aktivitäten in der deutschen

Wohnungswirtschaft. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 19.

Michael G. Müller (2010): Komparative Untersuchung der EU-REIT-Regime. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 20.

Andreas Pfnür, Sonja Weiland (2010): CREM 2010: Welche Rolle spielt der Nutzer? In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 21.

Stephanie Heitel (2010): Stadttrendite durch Wohnungsunternehmen – Analyse der Komponenten und Quantifizierungsmethoden. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 22.

Arbeitskreis PPP im Management öffentlicher Immobilien im BPPP e.V. (2010): Arbeitspapier und Handlungsempfehlungen – Qualität als kritischer Erfolgsfaktor der Wirtschaftlichkeit von Immobilien. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 23.

Stephanie Heitel, Moritz Lohse, Michael Zahn, Andreas Pfnür, Manuela Damianakis (2011): Wohnungswirtschaft im Wandel: Möglichkeiten und Grenzen öffentlicher Finanzierung in der Wohnraumversorgung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 24.

Dirk Krupper (2011): Immobilienproduktivität: Der Einfluss von Büroimmobilien auf Nutzerzufriedenheit und Produktivität. Eine empirische Studie am Beispiel ausgewählter Bürogebäude der TU Darmstadt. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 25.

Damir Janßen-Tapken (2011): Einsatz und Nutzen von ERP-Systemen im CREM – Eine empirische Studie am Beispiel des SAP ERP-Systems. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 26.

Stephanie Heitel, Annette Kämpf-Dern, Andreas Pfnür (2012): Nachhaltiges Management von Stakeholderbeziehungen kommunaler Wohnungsunternehmen. Eine empirische Untersuchung am Beispiel der bauverein AG Darmstadt. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 27.

Andreas Pfnür, Nikolas Müller (2013): Energetische Gebäudesanierung in Deutschland, Studie Teil II: Prognose der Kosten alternativer Sanierungsfahrpläne und Analyse der finanziellen Belastungen für Eigentümer und Mieter bis 2050. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 28.

-
- Sigrun Lüttringhaus (2014):** Outsourcing des Propertymanagements als Professional Service. Zusammenfassung der Ergebnisse der empirischen Untersuchung. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 29.
- Kevin Meyer, Andreas Pfnür (2015):** Kognitive verzerrte Entscheidungen als Ursache für Ineffizienzen in der Immobilienprojektentwicklung. Managementorientierte Fassung der Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 30.
- Tobias Just, Andreas Pfnür, Christian Braun (2016):** Aurelis-Praxisstudie: Wie Corporates die Märkte und das Management für produktionsnahe Immobilien einschätzen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 31.
- Nikolas D. Müller, Andreas Pfnür (2016):** Wirtschaftlichkeitsberechnungen bei verschärften energetischen Standards für Wohnungsneubauten aus den Perspektiven von Eigentümern und Mietern – Methodisches Vorgehen und Fallbeispiel. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 32.
- Andreas Pfnür, Bernadetta Winiewska, Bettina Mailach, Bert Oschatz (2016):** Dezentrale vs. zentrale Wärmeversorgung im deutschen Wärmemarkt – Vergleichende Studie aus energetischer und ökonomischer Sicht. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 33.
- Nikolas D. Müller, Andreas Pfnür (2017):** Konzeptionelle Ansätze zur Umsetzung der Energiewende im Gebäudesektor – Systematisierung und Diskussion alternativer Steuerungsindikatoren für die Energie- und Klimapolitik im Gebäudesektor. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 34.
- Andreas Pfnür, Julian Seger (2017):** Produktionsnahe Immobilien. Herausforderungen und Entwicklungsperspektiven aus Sicht von Corporates, Investoren und Dienstleistern. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 35.
- Wenke Bengtsson, Andreas Pfnür (2018):** Unrealistic optimism in the financing of large infrastructure projects in Europe - Results of a survey among private investors, public investors, and lenders. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 36.
- Andreas Pfnür, Benjamin Wagner (2018):** Transformation der Immobilienwirtschaft - Eine empirische Studie deutscher immobilienwirtschaftlicher Akteure. In: Andreas Pfnür

(Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 37.

Anne Dörr, Andreas Pfnür (2019): Auswahlprozess für eine Abwicklungsform bei Neubauten durch Non-Property Companies - Eine empirische Studie zu den Entscheidungskriterien und deren Gewichtung bei deutschen Unternehmen In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 38.

Felix Gauger, Andreas Pfnür, Jan Skarabi (2020): Arbeitswelten im Wandel: Coworking Spaces - Eine empirische Befragung der Eigenschaften und Nutzerpräferenzen von Coworking Spaces In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 39.

Andreas Pfnür (2020): ZIA-CREM-Studie 2020 - Die Rolle der öffentlichen Hand in der immobilienwirtschaftlichen Transformation deutscher Unternehmen. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 40.

Andreas Pfnür, Felix Gauger, Yassien Bachtal und Benjamin Wagner (2021): Home-office im Interessenkonflikt. Ergebnisbericht einer empirischen Studie. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 41.

Yassien Bachtal (2021): Work organization and work psychology theories and models in the context of Work from Home – A literature-based overview. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 42.

Benjamin Wagner (2021): Strukturelle Veränderungen und Unternehmensanpassungen in der strategischen Managementforschung – Eine literaturbasierte Herleitung eines forschungsleitenden Begriffsverständnisses der immobilienwirtschaftlichen Transformation. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 43, Technische Universität Darmstadt.

Klarissa Klotschke, Benjamin Wagner, Andreas Pfnür (2022): Potentials and challenges of agile project management in real estate development. In: Andreas Pfnür (Hrsg.), Arbeitspapiere zur immobilienwirtschaftlichen Forschung und Praxis, Band Nr. 44, Technische Universität Darmstadt.