

# Suffizienz: Unliebsames Stiefkind der Gebäude- und Quartiersforschung?

Einblicke in die Kurzstudie der Wissenschaftlichen Begleitforschung

Maximilian Zoll, Florian Noll

Dezember 2024

### Impressum

Herausgeber: Wissenschaftliche Begleitforschung Energiewendebauen  
IZES GmbH  
Altenkesseler Str. 17  
66115 Saarbrücken

E-Mail: [BF\\_EWB@izes.de](mailto:BF_EWB@izes.de)  
Internet: [energiewendebauen.de](http://energiewendebauen.de)  
Autoren: Wissenschaftliche Begleitforschung Energiewendebauen – Modul 1, 5

Förderkennzeichen: 03EWB001C

Bildquellen, wenn nicht explizit anders angegeben: Wissenschaftliche Begleitforschung Energiewendebauen

Die Verantwortung für die Inhalte dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.

Stand: 20 Dezember 2024

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Inhalt

Zentrale Nachrichten .....	4
1. Herausforderung der Dekarbonisierung im Gebäudesektor und Suffizienz als Lösungsweg .....	4
2. Bedeutung Suffizienz außerhalb der Begleitforschung EWB.....	6
3. Die drei Arten von Suffizienz und ihre Relevanz in der Begleitforschung .....	7
4. Zukünftige Politiken, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen von Suffizienz .....	9
4.1. Integration sozialer und kultureller Aspekte .....	10
4.2. Aktive Öffentlichkeitsarbeit und Integration des Themas in politische Programme .....	10
4.3. Beratung, Planung und bauliche Umsetzung .....	10
4.4. Suffizienz-orientierte Förderlandschaft.....	11
4.5. Energiesuffizienz durch Optimierung der Nutzung: .....	11
4.6. Vernetzung der verschiedenen Ebenen .....	11
Literatur- und Quellenverzeichnis .....	12

## Zentrale Nachrichten

1. Suffizienz wird in der Forschungsinitiative EWB nur wenig adressiert, es wird nicht explizit als Konzept, Thema oder (analytisch-methodische) Kategorie genannt
2. Der Schwerpunkt in der Initiative liegt auf Effizienzsteigerung und technischen Innovationen sowie der Nutzung nachwachsender Rohstoffe anstelle von fossilen (Konsistenz)
3. Effizienz und Konsistenz führen im Rahmen des Rebound-Effekts jedoch zu keiner ausreichenden Reduktion der Treibhausgasemissionen
4. Suffizienz bietet einen möglichen Lösungsweg, wobei sie in drei Arten aufgeteilt werden: Gebäudesuffizienz, bauliche Suffizienz und Energiesuffizienz
5. In der Forschungsinitiative finden sich vereinzelt Ansätze zu allen drei Arten
6. Erfolgreiche Suffizienz-Politik muss durch die Integration der drei Arten geschaffen werden, welche eine nachhaltige Strategie verfolgen, um sowohl soziale, ökologische als auch ökonomische Ziele zu erreichen

### 1. Herausforderung der Dekarbonisierung im Gebäudesektor und Suffizienz als Lösungsweg

Zur Einhaltung der ökologischen Grenzen hat sich Deutschland auch für den Gebäudebereich relevante Ziele gesetzt. Die Voraussetzungen hierfür wurden in der im Jahre 2015 abgehaltenen 21. UN-Klimakonferenz und dem Klimaabkommen von Paris gelegt, innerhalb derer sich Deutschland verpflichtet hat, das 1,5-Grad-Ziel einzuhalten und Treibhausgas (THG)-Neutralität bis 2045 zu erreichen. Der Gebäudebereich ist hierbei von großer Relevanz, da die Herstellung, Errichtung, Modernisierung und Nutzung sowie der Betrieb von Wohn- (WG) und Nichtwohngebäuden (NWG) rund 40 % der THG-Emissionen verursacht. Ebenso entfällt etwa ein Drittel des Endenergieverbrauchs auf die Beheizung von Gebäuden und die Bereitstellung von Warmwasser. Damit ist der Gebäudebestand zugleich für jährlich rund ein Viertel der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich (Die Bundesregierung, 2020), was das Einsparpotenzial in diesem Sektor besonders groß macht. Zeitgleich ist der Gebäudesektor für etwa ein Fünftel des Rohstoffverbrauchs (Umweltbundesamt, 2018) sowie für 32 Hektar Flächeninanspruchnahme pro Tag verantwortlich (Destatis, 2021). Der Handlungsdruck ist groß. Deutschland hat sich durch das eigene Klimaschutzgesetz verbindliche Ziele gesetzt, die projizierten Emissionen sinken jedoch mit der bisherigen Klimapolitik nicht schnell genug. Der Handlungsdruck ist groß. Laut den aktuellen Berechnungen wird die Zielerreichungslücke in den jeweiligen Sektoren bis 2030 kontinuierlich wachsen, wenn nicht massiv gegengesteuert wird und es im Gebäudesektor so weitergeht wie bisher. Preissteigerungen für das Heizen führen dabei zur reduzierenden Kaufkraft und damit verbundenen Herausforderungen für Unternehmen, Gewerbe und Verbraucher:innen (Umweltbundesamt, 2022). Vor allem einkommensschwächeren Gruppen fällt es schwer, ihre Strom- und Heizrechnungen zu bezahlen. Dieses Ungleichgewicht findet sich auch im Beitrag der verschiedenen Gesellschaftsgruppen zu den Treibhausgasemissionen wieder (Schuster und Otto, 2022). So unterscheiden sich Treibhausgasemissionen des Bevölkerungsanteils mit der niedrigsten Emission und des Bevölkerungsanteils mit der höchsten Emission um eine Größenordnung von bis zu 10, wobei im Wohnungssektor der Heiz- und Stromverbrauch die wichtigsten Emissionsquellen sind (Schuster und Otto, 2022). Bisher lag der Fokus der Bemühungen in Politik, Forschung und Praxis auf der Effizienz, also technischen Lösungen zur Reduktion des Energieverbrauchs, wie bessere Wärmedämmung oder effizientere Heizsysteme, sowie dem alternativen Einsatz von erneuerbaren Energien und nachwachsender statt fossiler Rohstoffe zur Wärmeversorgung und -nutzung (Konsistenz).

Diese Maßnahmen führen jedoch nicht wie ursprünglich erhofft zu einer Reduktion der absoluten Treibhausgasemissionen, da sie durch den sogenannten Rebound-Effekt abgeschwächt werden. D.h. Effizienz- und Konsistenzgewinne werden durch den Anstieg der Wohnfläche in erheblichem Maße gemindert: In den vergangenen sechs Jahrzehnten ist die Pro-Kopf-Wohnfläche aufgrund demografischer Veränderungen – insbesondere der sozialdemographischen Verursachten Zunahme von Ein- und Zwei-Personen-Haushalten – stetig angestiegen (Bierwirth, 2015). Dieser Trend wird zusätzlich durch den zunehmenden Erwerb von Wohneigentum verstärkt, welcher mit einer positiven Einkommensentwicklung korreliert (Schuster und Otto, 2022). Gleichzeitig hat sich jedoch die Wohnzufriedenheit nicht signifikant erhöht (DIW SOEP, 2015), was darauf hindeutet, dass eine Vergrößerung der Wohnfläche allein nicht zu einer Steigerung der Lebensqualität führt. Aus energetischer Perspektive ist der überschüssige Wohnraum daher ineffizient (Wuppertal Institut, 2016; vgl. Abbildung 1). Prognosen deuten darauf hin, dass die Pro-Kopf-Wohnfläche bis 2050 weiter ansteigen wird.

Auch in der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderten Forschungsinitiative Energiewendebauen (EWB), welche ungefähr 900 Teilvorhaben mit unterschiedlichen Fragestellungen rund um das Zusammenspiel von diesen Fragen im Gebäude- und Quartierskontext umfasst, arbeiten alle Projekte mit dem klaren Ziel, die THG-Emissionen zu reduzieren. Dahingehend bietet Suffizienz eine wertvolle Ergänzung zu den bestehenden Forschungsansätzen dar, die in der Regel auf Effizienz und technologische Innovation setzen. In Verbindung mit Effizienz und Konsistenz kann Suffizienz einen ganzheitlicheren Ansatz bieten, der den Ressourcenverbrauch nachhaltig minimiert und gleichzeitig den Bedarf der Menschen berücksichtigt. Denn Suffizienz setzt auf Verhaltensänderungen, „die helfen, innerhalb der ökologischen Tragfähigkeit der Erde zu bleiben, wobei sich Nutzenaspekte des Konsums ändern“ (Fischer und Griebhammer, 2013). Sie zielt auf ein Umdenken im Sinne des Begrenzens und Reduzierens unter Berücksichtigung einer angemessenen Lebensqualität und steht im Zeichen des „Weniger“ (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2024). In Bezug auf Gebäude und Quartiere bedeutet dies konkret, dass nicht nur die Effizienz von Heizungen, Beleuchtung und anderen Systemen verbessert wird, sondern auch der Gesamtenergiebedarf durch kleinere, ressourcenschonendere Gebäude und eine Vermeidung von Überkonsum reduziert wird. Fälschlicherweise wird Suffizienz oft mit Wirtschaftseinbrüchen oder persönlichem Verzicht verknüpft. Es zielt auf das Bewusstsein begrenzter natürlicher Ressourcen und nimmt in den Blick, dass angesichts des Klimawandels absolut Energie sowie Materialien zu sparen sind (Sachverständigenrat für Umweltfragen, 2024). Da sie auf Veränderungen im Verhalten setzt, wird sie in der Gebäudeforschung manchmal auch als das "Stiefkind" der Energiewende bezeichnet. Suffizienz beim Bauen und Wohnen bedeutet jedoch mehr als nur ein Planungsprozess, der die ökologischen Limits sowie die Befriedigung der persönlichen Wohnbedürfnisse in den Vordergrund stellt.

Diese Kurzstudie der Begleitforschung<sup>1</sup> möchte aufzeigen, dass das Thema Suffizienz als ein Randthema in der EWB-Forschung nicht explizit als Konzept, Thema oder (analytische oder methodi-

---

<sup>1</sup> Ein wichtiger Bestandteil der EWB ist die Wissenschaftliche Begleitforschung, die in fünf Module unterteilt ist: Modul 1: Monitoring, Modul 2: Gebäude, Modul 4: Digitalisierung und Modul 5: Vernetzung. Diese Module verfolgen unterschiedliche

sche) Kategorie in den Projekten erkennbar ist, es doch zukünftige eine zentrale Rolle in der Forschungsinitiative einnehmen kann. Hierzu wird nach dieser Einleitung zuerst eine Einordnung stattfinden, in dem die Bedeutung Suffizienz außerhalb der Begleitforschung beleuchtet wird (Kapitel 2), anschließend werden drei Arten von Suffizienz vorgestellt und ihre Bedeutung für die Forschungsinitiative (Kapitel 3). Davon ausgehend werden abschließend Vorschläge für zukünftige Politiken, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen von Suffizienz präsentiert.

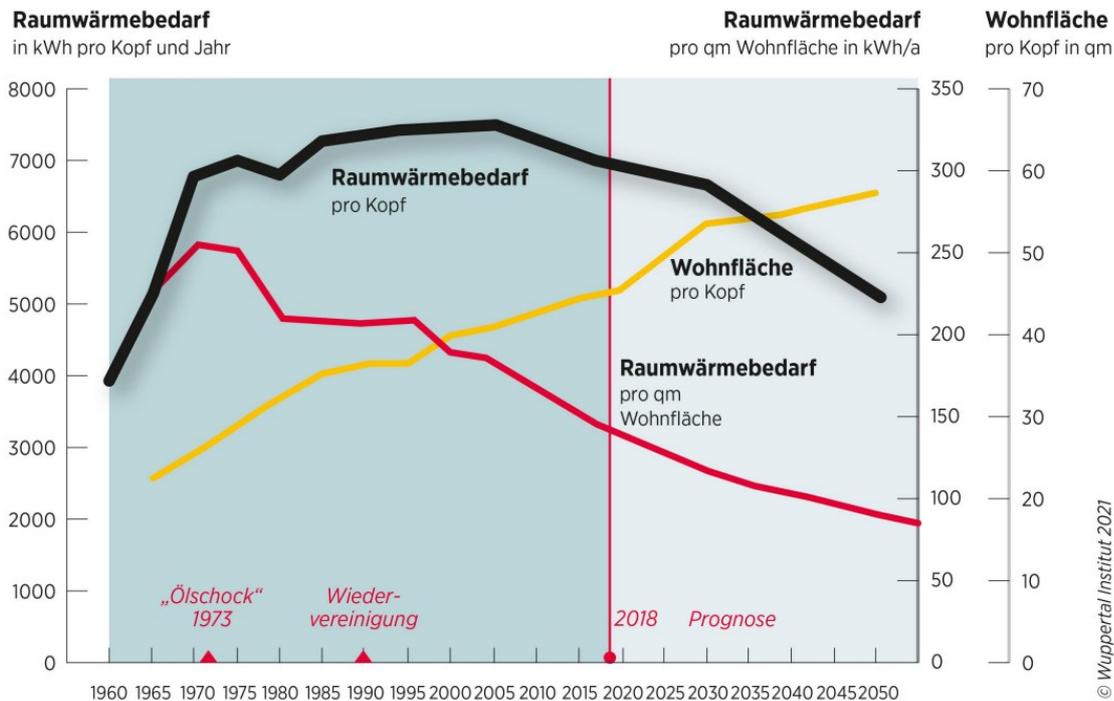


Abbildung 1: Rebound-Effekt – Raumwärmebedarf<sup>2</sup> im Zusammenhang von Wohnflächennutzung (Quelle: BBSR, 2023)

## 2. Bedeutung Suffizienz außerhalb der Begleitforschung EWB

Betrachtet man die Suffizienz aus wissenschaftlicher Perspektive außerhalb der Begleitforschung EWB, so lässt sich feststellen, dass das Konzept auf nationaler Ebene bisher eine untergeordnete Rolle spielt, jedoch zunehmend an Bedeutung gewinnt. Zu diesem Ergebnis kommen auch andere Untersuchungen (Meyer und andere, 2022). So wurde dies auf nationaler Ebene beispielsweise durch die Konferenz „Postwachstumsstadt“ an der Bauhaus-Universität Weimar im Jahr 2019 deutlich, bei der Suffizienzstrategien in der Stadtentwicklung vorgestellt und diskutiert wurden (Bauhaus-Universität Weimar, 2019). Auch der international renommierte Studierenden-Wettbewerb Solar Decathlon fand 2022 erstmals in Deutschland, in Wuppertal, statt und legte den Fokus auf die Bestandsentwicklung statt

Schwerpunkte, arbeiten jedoch in vielerlei Hinsicht zusammen und präsentieren sich als eine einheitliche Begleitforschung. Diese Studie ist in der Verantwortung der Module 1/5.

<sup>2</sup> Raumwärme ist hier zu verstehen als Endenergieverbrauch für Raumheizung ohne Wasserbereitung.

auf Neubauten. Dabei spielten suffiziente Ansätze (Gemeinschaftsnutzungen, Multifunktionalität etc.) eine große Rolle (Solar Decathlon Europe, 2022). Zudem fanden auf der alle zwei Jahre stattfindenden europäischen Konferenz „ecee Summer Study on energy efficiency“, die traditionell den Schwerpunkt auf Energieeffizienz legt, zunehmend Beiträge statt, die sich mit Suffizienzstrategien, -ansätzen und -maßnahmen sowie deren Potenzialen, Instrumenten und politischen Rahmenbedingungen auseinandersetzen. Passend dazu stand die Konferenz 2019 unter dem Motto „Is efficient sufficient?“.

Ergänzend zur wissenschaftlichen Perspektive, wäre es aus politischer Perspektive effektiv, Suffizienz in die Zielsetzungen, Strategien und Programme des Bundes, die einen Bezug zu Gebäuden haben, als übergeordnetes Ziel zu integrieren. Dabei sollten die Ansätze systematisch um Suffizienzansätze, -maßnahmen und -instrumente ergänzt werden. Dazu gehören insbesondere die Energieeffizienzstrategie Gebäude (BMW, 2015), die nationale Strategie zur Umsetzung der EU-Effizienzrichtlinie (vormals Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz NAPE (BMW, 2014)), die nationale Klimaschutzstrategie (Klimaschutzgesetz, Klimaschutzprogramm 2030, aktualisierter Klimaschutzplan 2050, Klimaschutzsofortprogramm) und die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) (Die Bundesregierung, 2021). Suffizienzansätze finden sich in diesen Dokumenten nicht, obwohl sie die bestehenden Effizienzansätze komplementär ergänzen sollten. Ähnlich macht der Blick auf existierende, nationale Klimaschutzszenarien deutlich, dass Suffizienzmaßnahmen nicht durchgehend berücksichtigt werden. So spielt Suffizienz in den Studien „Klimaneutrales Deutschland 2045“ im Auftrag von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität (Agora Energiewende, 2021), „Klimapfade 2.0“ des BDI (Burchardt und andere, 2021) und die „Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität“ der dena (Jugel und andere, 2021) keine Rolle. In vielen weiteren Studien wird die Suffizienz nicht oder nur am Rande genannt. Dies ist z.B. der Fall im „Klimaschutzszenario 2050“ (Repenning und andere, 2015) oder in der Studie „Klimaneutraler Gebäudebestand“ (Bürger und andere, 2016).

### 3. Die drei Arten von Suffizienz und ihre Relevanz in der Begleitforschung

Suffizienz kann in der Gebäude- und Quartiersforschung verschiedene Anwendungen finden (BBSR, 2023). Sie bieten unterschiedliche Perspektiven auf die Maßnahmen zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und der Treibhausgasemissionen.

- a) **Gebäudesuffizienz:** Gesamtheit aller Suffizienz Aspekte im Sinne des gesamten Lebenszyklus von Gebäuden. Energieverbrauch und die ökologischen Auswirkungen von Gebäuden sind zu minimieren, ohne dabei auf den Grundkomfort und Funktionalität zu verzichten. Dazu gehören Planung, Bau, Betrieb, Nutzung und Rückbau von Gebäuden.
- b) **Bauliche Suffizienz:** Suffizienz Aspekte im Zusammenhang mit der Planung und Errichtung von Gebäuden, Nutzungseinheiten und Räumen. Hierzu zählt auch die Verwendung nachhaltiger Baustoffe durch innovative Bauverfahren und -materialien, wodurch Treibhausgasemissionen reduziert werden können. Ebenso wichtige Aspekte sind der Erhalt und die Renovierung bestehender Gebäude sowie die Reduzierung der durchschnittlichen Wohnfläche pro Person.
- c) **Energiesuffizienz:** Suffizienz-Aspekte im Zusammenhang mit dem (energie- und ressourcenrelevanten) Betrieb bzw. der Nutzung von Gebäuden. Dazu gehören zum Beispiel die technische Gebäudeausrüstung, die Effizienz von Haushaltsgeräten und das Nutzungsverhalten der Bewohnenden. Ziel ist es, den Energieverbrauch bereits während der Nutzung zu minimieren und somit die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor zu senken.

Eine langfristige, erfolgreiche Politik, die Suffizienz fördert, sollte dabei durch die Integration dieser drei Arten von Suffizienz eine nachhaltige Strategie entwickeln, um sowohl ökologische als auch ökonomische Ziele zu erreichen. Im Zuge der Online-Expertenbefragung der Projekte der Wissenschaftlichen Begleitforschung im Jahr 2022 haben die Teilnehmenden bewertet, inwieweit unterschiedliche Aspekte von Suffizienz bereits Bestandteil ihrer Forschung sind oder in Zukunft sein werden. Dabei konnte auch angegeben werden, wenn einzelne Aspekte ihrer Meinung nach keine Relevanz für den Themenbereich der Energiewendebauen darstellen. Die Teilnehmenden konnten aus insgesamt 18 Items auswählen. Insgesamt haben bei der Befragung ca. 260 Forschende teilgenommen, die mehr als 300 Forschungsvorhaben repräsentieren.

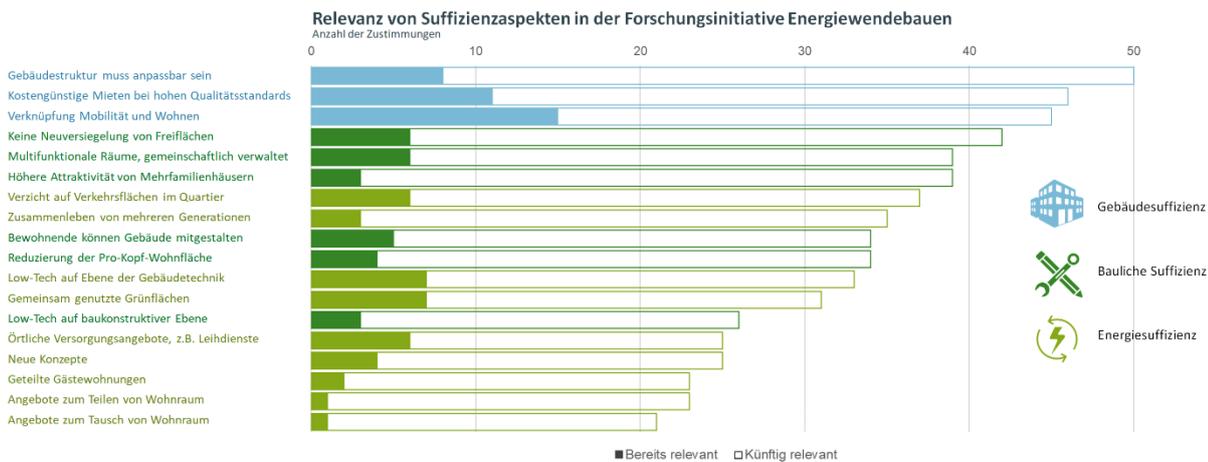


Abbildung 2: Bedeutung von Suffizienz in der Begleitforschung gemäß der Expertenbefragung 2022, gruppiert in die drei Arten der Suffizienz (Quelle: Wissenschaftliche Begleitforschung EWB 2022: Expertenumfrage, eigene Auswertung, unveröffentlicht)

Als Zukunftsthemen von Suffizienz im Gebäude- und Wohnsektor können davon ausgehend, u.a. die nachfolgenden Themen identifiziert werden.

- **Bestandsentwicklung vor Neubau:** Es sollte eine Priorisierung vom geringsten zur aufwendigsten Maßnahme für Gebäude geben. Bestandserhaltung und -erneuerung sind, wo immer möglich, zu priorisieren. Eine Neuversiegelung von Freiflächen soll nach Möglichkeit nicht stattfinden. Erst wenn dies objektiv nicht möglich ist, kommen diese in Form von Erweiterungen in Frage. Neubauten stellen die Ultima Ratio dar.
- **Anpassbarkeit:** Nutzer:innenbedürfnisse und Nutzungen von Gebäuden verändern sich ständig mit der Lebenssituation von Bewohnenden und sind nicht vorhersagbar. Um Gebäude für sich verändernde Rahmenbedingungen zukunftsfähig zu machen, müssen sie adaptiv und flexibel sein. Gemeint sind hier z. B. die Abtrennbarkeit von Räumen oder deren Nutzbarkeit im Laufe des Lebens ihrer Bewohner:innen.
- **Reduktion des Pro-Kopf-Flächenbedarfs:** Umkehr des Trends zur konstant steigenden Wohnfläche pro Person, wobei die Pro-Kopf-Wohnfläche regional und gesellschaftlich unterschiedlich verteilt ist.

- **Lowtech:** Es wird eine baustofflichkonstruktive (z. B. einfache Wandkonstruktionen) und gebäudetechnische (z. B. minimaler Technikeinsatz) Einfachheit angestrebt.
- **Sparsames Nutzungsverhalten:** Nutzer:innen achten z. B. auf angemessene Temperaturen und adäquates Lüftungsverhalten in Abhängigkeit der Jahreszeit, der Nutzungsart und Nutzungszeit der jeweiligen Räume.

Im Kontext des Bauens und Wohnens können die Politiken im Bereich Suffizienz in den verschiedenen Maßnahmen umfassen, um nachhaltiges Bauen und Wohnen zu fördern. Durch die Kombination dieser und weiterer Maßnahmen kann dazu beigetragen werden, den Bereich Bauen und Wohnen nachhaltiger zu gestalten.

#### 4. Zukünftige Politiken, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen von Suffizienz

Eine zentrale Herausforderung ist es nun, diese Erkenntnisse nun in konkreten politischen Maßnahmen zu „übersetzen“. Schuster und Otto (2022) betonen dabei jedoch, dass eine Änderung der Wohnpräferenzen durch politische Mittel oder Anreize von Menschen schwierig zu erreichen ist.

Ein Lösungsansatz besteht darin, soziale und kulturelle Aspekte der Suffizienz stärker in die Forschung einzubeziehen, um zu zeigen, wie suffiziente Ansätze zur besseren Lebensqualität beim Wohnen beitragen können. Ebenso ist es wichtig, Suffizienz als integralen Bestandteil von Gebäudekonzeptionen und Quartiersentwicklung zu etablieren.

Ein weiteres Problem liegt darin, dass Suffizienz oft als Verzicht oder Einschränkung des bisherigen wahrgenommen wird, was der weit verbreiteten Vorstellung von modernem Komfort und technologischem Fortschritt widerspricht. Um Suffizienz dennoch in die Praxis umzusetzen, wurden bereits verschiedenen Politiken, Maßnahmen und Handlungsempfehlungen entwickelt. Erste konkrete Vorschläge zu politischen Handlungsempfehlungen präsentieren Zimmermann, Brischke, Bierwirth und Buschka in ihrer Arbeit für das BBSR (2023, vgl. Abbildung 3) samt einer ersten Übersicht zu Inhalten und Gestaltungsvorschlägen für mögliche Suffizienz-Politikinstrumente.



Abbildung 3: Politische Handlungsempfehlungen für Suffizienzpolitiken (Quelle: BBSR, 2023)

Ausgehend von diesen Vorschlägen haben wir nachfolgend weitere Maßnahmen zur Suffizienz im Bau- und Wohnsektor entwickelt.

#### **4.1. Integration sozialer und kultureller Aspekte**

Ein erster Schritt, um Suffizienz als integralen Bestandteil der Gebäude- und Quartiersforschung zu etablieren, ist die stärkere Berücksichtigung sozialer und kultureller Aspekte in Forschungsarbeiten. Dabei sollte der Fokus darauf liegen, wie suffiziente Ansätze die Lebensqualität verbessern können, ohne dass ein Gefühl von Verzicht entsteht. Zum Beispiel könnte ein nachhaltiger Lebensstil in Quartieren durch die Förderung gemeinschaftlicher Lösungen (z. B. gemeinschaftliche Car-Sharing-Modelle, gemeinschaftlich genutzte Räume in Gebäuden oder gemeinschaftlich genutzte Flächen wie Gemeinschaftsgärten) weiter vorangetrieben werden. Die Idee, Ressourcen effizient zu nutzen, ergänzt durch das Konzept der Suffizienz, kann in städtischen Entwicklungsprozessen berücksichtigt werden, um die Nachhaltigkeit zu erhöhen und die Lebensqualität zu steigern sowie den sozialen Zusammenhalt zu fördern. Durch vertiefende Forschung und öffentliche Aufklärungsarbeit lassen sich das Verständnis für die positiven Effekte von Suffizienz vertiefen, sodass sie als eine Form des Win-Win-Ansatzes (weniger Ressourcenverbrauch bei gleichzeitigem Mehrwert für die Lebensqualität) wahrgenommen wird.

#### **4.2. Aktive Öffentlichkeitsarbeit und Integration des Themas in politische Programme**

Die Integration von Suffizienz in (bestehende sowie neu aufgelegte) politische und strategische Programme ist eine zentrale Handlungsempfehlung. Hierbei geht es darum, Suffizienz als Ziel in den Zielsetzungen und Förderprogrammen des Bundes, insbesondere in jenen, die einen Bezug zu Gebäuden und Quartieren haben, zu verankern. Ausgewählte Politiken können darauf abzielen, Bewusstsein für nachhaltiges Bauen und Wohnen zu schaffen und die Bevölkerung über die Vorteile einer suffizienten Lebensweise zu informieren. So kann eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit dazu beitragen, dass Suffizienz nicht nur als eine Alternative zu Effizienz, sondern als ergänzender Ansatz gesehen wird. Dabei zeigt das Projekt SuzAnNa (FKZ: 03EI5222A), dass sich die Kommunikation zu Suffizienz, d.h. das Sprechen über Suffizienz, in jüngerer Vergangenheit verändert hat und viele Menschen beginnen, die positiven Seiten von Suffizienz beim Thema Gebäude und Wohnen zu entdecken. Von der Gebäude- und Quartiersforschung sollte ergänzend untersucht werden, wie sich der Lebensstil der Bewohner anpassen lässt, um den Ressourcenverbrauch zu senken. Diese Forschungsergebnisse sollten auch genutzt werden, um konkrete Maßnahmen zur Ressourcenschonung und Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen wissenschaftlich zu bewerben.

#### **4.3. Beratung, Planung und bauliche Umsetzung**

Ein praktischer Ansatz zur Förderung von Suffizienz ist die stärkere Integration suffizienter Prinzipien in die Beratung, Planung und Umsetzung von Bauprojekten. Architekt:innen, Stadtplaner:innen und Bauträger:innen sollten suffiziente Planungskonzepte stärker berücksichtigen, um ressourcenschonendere Lösungen für die bauliche Entwicklung von Gebäuden und Quartieren zu fördern. Bauliche Suffizienz kann den Fokus beispielsweise – anstatt auf maximalen Komfort und großzügige Flächen – auf funktionaleren, kleineren, aber dennoch komfortablen Wohnraum legen. Dabei sollte nicht nur auf den technischen Standard geachtet werden, sondern auch auf die Frage, wie viel Raum tatsächlich benötigt wird. Zusätzlich zur Verkleinerung von Wohnflächen, kann die Förderung von flexiblen Nutzungskonzepten (z.B. modulare Wohnungen oder Mehrzweckräume) und durch die Nutzung langlebiger, recycelbarer Materialien erreicht werden. Auch die Sanierung von Bestandsgebäuden sollte als

bevorzugte Option gegenüber Neubauten stärker hervorgehoben werden, da sie oftmals ressourcenschonender und energieeffizienter ist. Auch die Förderung von umweltfreundlichen und recycelbaren sowie nachhaltigen Baumaterialien kann dabei zur Lösung beitragen.

#### **4.4. Suffizienz-orientierte Förderlandschaft**

Eine Suffizienz-orientierte Förderlandschaft ist ein wichtiges Instrument zur praktischen Umsetzung. Förderprogramme sollten nicht auf Effizienzsteigerungen abzielen, sondern Anreize für Projekte schaffen, die auf eine ressourcenschonende Nutzung und Verkleinerung des ökologischen Fußabdrucks abzielen. Hier könnte beispielsweise eine bevorzugte Förderung von Bestandsarbeiten und Sanierungen im Vergleich zu Neubauten in den Mittelpunkt rücken. Bestandsgebäude bieten oft ein hohes Potenzial zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs, wenn sie auf moderne Standards gebracht werden, ohne die Notwendigkeit, neue Flächen zu versiegeln und neue Ressourcen zu verbrauchen.

#### **4.5. Energiesuffizienz durch Optimierung der Nutzung:**

Konkrete Maßnahmen zur Energiesuffizienz beinhalten die Nutzungsoptimierung von Gebäuden und Quartieren. Dies umfasst sowohl technologische Lösungen, wie den Einsatz intelligenter Steuerungssysteme (z.B. für Heizungen, Beleuchtung oder Klimaanlage), als auch das Verhalten der Bewohner:innen. Energiesuffizienz kann durch eine stärkere Bewusstseinsbildung und gezielte Verhaltensänderungen erreicht werden, z. B. durch die Förderung von sparsamen Nutzungsmustern. Auch die Verbindung von Energiesuffizienz mit anderen Bereichen wie Mobilität (z.B. durch die Förderung von Elektromobilität und Car-Sharing) oder gemeinsamen Nutzungsräumen kann zusätzliche Potenziale zur Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs schaffen.

#### **4.6. Vernetzung der verschiedenen Ebenen**

Die Themen müssen auf verschiedenen Ebenen integriert werden: auf der Ebene des einzelnen Haushalts, der Nutzungseinheit (z.B. Wohnung oder Haus) und auf der Gebäude- und Quartiersebene. Durch die Verknüpfung von Strategien auf diesen Ebenen kann eine synergetische Wirkung erzielt werden. Beispielsweise kann die Optimierung der Energieeffizienz auf der Haushaltsebene (z.B. durch individuelle Verhaltensänderungen) durch entsprechende Infrastrukturmaßnahmen (z.B. energieeffiziente Heizsysteme) in Quartieren und Gebäuden unterstützt werden.

## Literatur- und Quellenverzeichnis

Agora Energiewende (Hrsg.), 2021: Klimaneutrales Deutschland 2045. Wie Deutschland seine Klimaziele schon vor 2050 erreichen kann. Agora Energiewende. Berlin

Bauhaus-Universität Weimar (2019): Postwachstumsstadt-Konferenz. Weimar. Zugriff über <https://www.uniweimar.de/de/architektur-und-urbanistik/professuren/stadtforschung/projekte/abgeschlosseneprojekte/postwachstumsstadt-konferenz/>

BBSR – Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) (2023). Unterstützung von Suffizienzansätzen im Gebäudebereich. BBSR-Online-Publikation 09/2023, Bonn.

Bierwirth, A. (2015). Strategische Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots – ein Suffizienz-Szenario. *uwf UmweltWirtschaftsForum*, 23, 49-58. <https://doi.org/10.1007/s00550-015-0355-6>

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.), 2014: Der Nationale Aktionsplan Energieeffizienz (NAPE): Mehr aus Energie machen. Zugriff: <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Energie/nape-mehr-aus-energie-machen.html>

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Hrsg.), 2015: Energieeffizienzstrategie Gebäude. Berlin.

Burchardt, J.; Franke, K.; Herhold, P.; Hohaus, M.; Humpert, H.; Päivärinta, J.; Richenhagen, E.; Ritter, D.; Schönberger, S.; Schröder, S.; Strobl, S.; Tries, C.; Türpitz, A., 2021: Klimapfade 2.0 – Ein Wirtschaftsprogramm für Klima und Zukunft. Boston Consulting Group, Berlin. S. 238.

Bürger, D. V.; Hesse, D. T.; Quack, D.; Palzer, A.; Köhler, B.; Herkel, S.; Engelmann, D. P., 2016: Klimaneutraler Gebäudebestand 2050. Vol. 06/2016, S. 251. Öko-Institut. Freiburg

Destatis (2021). Online-Plattform der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS), Flächeninanspruchnahme – Indikator 11.1.a: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche.

Die Bundesregierung (2020). Klimaschutzbericht 2019 zum Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 der Bundesregierung.

Die Bundesregierung (Hrsg.), 2021: Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie Weiterentwicklung 2021. Berlin

DIW SOEP (2015). SOEP 2013 – SOEPmonitor Household 1984-2013 (SOEP v30).

Fischer, C., und Grießhammer, R. (2013). Mehr als nur weniger. Suffizienz: Begriff, Begründung und Potentiale. Öko-Institut Working Paper 2/2013

Jugel, C.; Albicker, M.; Bamberg, C.; Battaglia, M.; Brunken, E.; Bründlinger, T.; Dorfinger, P.; Döring, A.; Friese, J.; Gründig, D., 2021: dena-Leitstudie - Aufbruch Klimaneutralität. dena. Berlin

Meyer, R.; Berneiser, J.; Burkhardt, A.; Doderer, H.; Eickelmann, E.; Henger, R.; Köhler, B.; Sommer, S.; Yilmaz, Y.; Blesl, M.; Bürger, V.; Braungardt, S.; Herkel, S., 2021: Maßnahmen und Instrumente für eine ambitionierte, klimafreundliche und sozialverträgliche Wärmewende im Gebäudesektor. Teil 2: Instru-

mentensteckbriefe für den Gebäudesektor. Ariadne-Analyse. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK). Potsdam. Zugriff: [https://ariadneprojekt.de/media/2021/08/Ariadne-Hintergrund-InstrumenteWaermewende\\_Teil2\\_August20\\_21.pdf](https://ariadneprojekt.de/media/2021/08/Ariadne-Hintergrund-InstrumenteWaermewende_Teil2_August20_21.pdf)

Repenning, J.; Emele, L.; Blanck, R.; Böttcher, H., 2015: Klimaschutzszenario 2050 – 2. Endbericht. Öko-Institut. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Berlin. Zugriff: <https://www.oeko.de/oekodoc/2451/2015-608-de.pdf>

Sachverständigenrat für Umweltfragen (2024). Suffizienz als „Strategie des Genug“: Eine Einladung zur Diskussion. Diskussionspapier, S. 100.

Schuster, A., und Otto, I. M. (2023). Understanding socio-metabolic inequalities using consumption data from Germany. *Capitalism Nature Socialism*, 34(4), 97-118. <https://doi.org/10.1080/10455752.2022.2140066>

Solar Decathlon Europe 2022: SDE 21/22 - home. Zugriff über <https://sde21.eu/de/>

Umweltbundesamt (2018). Die Nutzung natürlicher Ressourcen. Bericht für Deutschland 2018.

Umweltbundesamt (2022). Ukraine-Krise und Nachhaltigkeitspolitik. Aus der Energiekrise durch Effizienz und Suffizienz: Politikempfehlungen zur Entspannung der Öl- und Gasversorgung in Deutschland.

Wissenschaftliche Begleitforschung EWB 2022: Expertenumfrage zu zukünftigen Themen in der Suffizienz, unveröffentlicht

Wuppertal Institut (2016). Kommunale Suffizienzpolitik – Ressourcenschutz vor Ort stärken. Zugriff über <https://wupperinst.org/a/wi/a/s/ad/3448>