Anja Bierwirth

Strategische Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots

Ein Suffizienz-Szenario

*Ursprünglich veröffentlicht in:
uwf UmweltWirtschaftsForum,
2015, Jg. 23, Nr. 1-2, S. 49-58*

*Die endgültige Publikation ist erhältlich bei
Springer via [http://dx.doi.org/10.1007/
s00550-015-0355-6](http://dx.doi.org/10.1007/s00550-015-0355-6)*

*Anja Bierwirth **

Strategische Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots

Ein Suffizienz-Szenario

* Autorin:
Anja Bierwirth
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
E-Mail: anja.bierwirth@wupperinst.org
Tel.: +49 202 2492-164
Fax: +49 202 2492-198

Dies ist die begutachtete, akzeptierte Manuskriptversion des Artikels. Aus dem Veröffentlichungsprozess können nachträgliche Änderungen resultieren, die sich z. B. auf die Formatierung und Zeichensetzung auswirken. Derartige Änderungen sind hier nicht berücksichtigt. Die endgültige Version wurde in der oben genannten Zeitschrift veröffentlicht.

Strategische Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots: ein Suffizienz-Szenario

von

Anja Bierwirth
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie
Döppersberg 19
42103 Wuppertal
Tel.: 0202 – 2492164
Fax: 0202 – 2492198
Mail: anja.bierwirth@wupperinst.org

Zusammenfassung

Die Treibhausgasemissionen der Privathaushalte in Deutschland sinken nicht in dem Maße, wie es die Fortschritte in Energieeffizienz und Ausbau erneuerbarer Energien erwarten lassen würden. Ein wesentlicher Grund hierfür ist die kontinuierliche Zunahme von Wohngebäuden, Wohnfläche und Ausstattung von Haushalten. Um dem Einhalt zu gebieten, braucht es Suffizienz-Strategien.

Wohnungsunternehmen können hierzu einen wichtigen Beitrag leisten. Der folgende Artikel beschreibt ein Wohnungsunternehmen, das Suffizienz im Bauen und Wohnen als Chance begreift und aktiv umsetzt. Neben den klima- und umweltrelevanten Aspekten des Bauens und Wohnens in Deutschland und den Entwicklungen der letzten Jahre, werden auch soziale Aspekte beleuchtet bei der Frage, wie ein nachhaltiges Wohnraumangebot aussehen und entwickelt werden kann.

Ziel ist es, eine Bandbreite von möglichen Handlungsoptionen und Maßnahmen vorzustellen, die Wohnungsunternehmen bei der Entwicklung eines zukunftsfähigen Gebäudebestands umsetzen können.

1. Klimarelevante Entwicklungen im Bauen und Wohnen

Der Gebäudebestand in Deutschland soll nach den Zielen der Bundesregierung im Jahre 2050 „annähernd klimaneutral“ sein. Dafür soll der Primärenergieverbrauch gegenüber 1990 um 80% gesenkt werden (BMWi 2010: 22). Die Strategien, die zur Erreichung der Ziele führen sollen, sind die Steigerung der Energieeffizienz hinsichtlich Gebäudehülle, Gebäudetechnik wie auch bei Haushaltsgeräten und der Ausbau erneuerbarer Energien im Wärme- wie im Strombereich. In dem Sektor der privaten Haushalte ist es mit diesen Strategien bisher zwar gelungen, dass im Wohnbereich mehr erneuerbare Energien genutzt

werden und der Gebäudebestand wie auch die Geräteausrüstung wesentlich effizienter sind, dennoch ist der Energieverbrauch insgesamt kaum gesunken (s. Abbildung 1).

Abbildung 1: Endenergieverbrauch privater Haushalte in Deutschland für Wohnen nach Energieträgern und Anwendungsbereichen in TWh 1995 bis 2012. (Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Statistisches Bundesamt 2008 und 2013a).

Die Gründe hierfür sind vielfältig, lassen sich aber auf den gemeinsamen Nenner bringen: Tendenziell wird in verschiedenen Bereichen des Wohnens mehr genutzt, besessen, bewohnt, angeboten und konsumiert. Dies gilt für große und kleine Haushaltsgeräte, Informations- und Kommunikationstechnologie (Statistisches Bundesamt 2014a) ebenso wie für die Wohnfläche pro Wohneinheit und pro Person¹ (Statistisches Bundesamt 2014b). Während die Zunahme elektronischer Geräte im Haushalt und ihre vermehrte Nutzung vor allem für einen kontinuierlich hohen Stromverbrauch verantwortlich ist, führt die wachsende Wohnfläche pro Person dazu, dass die verbesserte Gebäudeenergieeffizienz zwar zu einem sinkenden Endenergieverbrauch für Raumwärme pro Quadratmeter Wohnfläche führt, der Verbrauch pro Person aber deutlich langsamer sinkt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Entwicklung von Bevölkerung und Wohnfläche im Bezug zum Endenergieverbrauch für Raumwärme von 1995 bis 2012 (Quelle: Eigene Darstellung und Berechnungen auf Basis Statistisches Bundesamt 2008, 2013a, 2014a, 2014c).

		1995	2000	2005	2010	2012	Veränderung 1995 - 2012
Endenergieverbrauch Raumwärme	<i>TWh</i>	536	589	509	476	466	-15,0%
Bevölkerung	<i>Mio.</i>	79,8	82,3	82,4	81,8	80,5	0,9%
Wohnfläche	<i>Mio. m²</i>	2.774	3.245	3.395	3.723	3.763	26,3%
Wohnfläche pro Person	<i>m²/Person</i>	36,70	39,50	41,18	45,54	46,74	21,5%
Endenergieverbrauch Raumwärme pro Person	<i>kWh/Person</i>	6,72	7,16	6,18	5,82	5,79	-16,0%
Endenergieverbrauch Raumwärme pro m ²	<i>kWh/m²</i>	193	182	150	128	124	-56,0%

Auch wenn dieser beständige Anstieg von Ausstattung und Wohnfläche die Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebereich wesentlich erschwert, wenn nicht gar insgesamt gefährdet, gibt es von politischer Seite bisher keinerlei Ansätze, Suffizienz als Klimaschutzstrategie im Bauen und Wohnen zu entwickeln – ebenso wenig wie in anderen Bereichen.

2. Mehr Platz für weniger Menschen

Die Bevölkerung in Deutschland war zwischen 2003 und 2011 kontinuierlich rückläufig, und auch die leichte Zunahme der letzten Jahre lässt noch nicht auf eine Trendwende schließen. Die Prognosen gehen von einem weiteren deutlichen Rückgang in den nächsten Jahrzehnten aus (Statistisches Bundesamt 2009). Dennoch wird weiterhin in großem Maßstab neues Bauland ausgewiesen. Allein in den Jahren 2004 bis 2012 ist die für Wohnen genutzte Gebäude- und Freifläche in Deutschland um mehr als 8% gestiegen (vgl. Abbildung 2). Die neuen Wohngebäude sind überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser (dena 2014: 37ff).

¹ Dies gilt ebenso für die Ausstattung privater Haushalte mit Kraftfahrzeugen (Statistisches Bundesamt 2014b), deren Energieverbrauch hier aber nicht mit abgebildet ist.

Abbildung 2: Gegenläufige Entwicklung von Bevölkerung und Flächenbedarf für Wohnen. (Ab 2011 Ergebnisse auf Grundlage des Zensus 2011.) (Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Statistisches Bundesamt 2014c und 2014d).

Im Segment des vermieteten Wohnraums spielen diese Gebäudetypen eine eher untergeordnete Rolle: 2013 wohnten 67,9% aller Haushalte, die nicht im Eigentum wohnen, in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen und nur 18,5% in Ein- und Zweifamilienhäusern. Ein beinahe gegensätzliches Bild ergibt sich bei den Haushalten, die im Wohneigentum leben. Von ihnen wohnten 78,2% in Ein- und Zweifamilienhäusern und 20,6% in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen² (Statistisches Bundesamt 2013b). Da die Wohnfläche in Ein- und Zweifamilienhäuser in der Regel deutlich größer als in Mehrfamilienhäusern ist, wird schnell deutlich, dass diese Entwicklungen – mehr Eigentum und mehr Ein- und Zwei-Familien-Häuser – wesentliche Treiber des oben dargestellten Anstiegs der Wohnfläche pro Person ist³.

Ein anderer Grund sind die kleiner werdenden Haushalte (Statistisches Bundesamt 2015). Da sich Personen in einem gemeinsamen Haushalt verschiedene Räume und Flächen teilen, z.B. Küche, Badezimmer, Flur, Abstellraum, bewohnen sie im Durchschnitt weniger Quadratmeter pro Person als Haushalte mit weniger Personen (vgl. Abbildung 3).

² Die an 100% fehlenden Prozentpunkte sind jeweils Haushalte in „Sonstigen Gebäuden“.

³ Im Jahr 2013 lag die durchschnittliche Wohnungsgröße in Gebäuden mit ein und zwei Wohnungen bei 128,5 m² bzw. 101,1 m² und die von Wohnungen in Gebäuden mit drei und mehr Wohnungen bei 68,0 m² (Statistisches Bundesamt 2013b).

Abbildung 3: Wohngebäude mit mehr Fläche und weniger Personen im Haushalt sind Treiber für den Anstieg der Wohnfläche pro Person. (Quelle: Eigene Darstellung und Berechnung auf Basis Statistisches Bundesamt 2014a, 2014c und 2015).

3. Warum zuviel, wenn auch weniger geht?

Hinzu kommt, dass Eltern, deren Kinder ausgezogen sind, in den dann eigentlich überdimensionierten Wohnungen und Häusern wohnen bleiben. Dieser „empty nest“ oder Remanenz-Effekt ist ganz wesentlich dafür verantwortlich, dass die Wohnfläche pro Kopf in den letzten Jahrzehnten so deutlich gestiegen ist (UBA 2013). Aus der Perspektive des Klima- und Umweltschutzes liegt hier ein großes Suffizienz-Potenzial hinsichtlich der Reduzierung von Wohnfläche pro Person. Aus sozio-demographischer Perspektive sind vor dem Hintergrund einer zunehmend älteren Bevölkerung zukunftsfähige Wohnangebote für ältere, auch alleinstehende Menschen dringend notwendig. Schon heute empfindet ein Fünftel der Personen zwischen 60 und 85 ihre Wohnung als zu groß: Ein Drittel der im Eigentum lebenden Personen und ein Zehntel in Miethaushalten fühlen sich mit der Größe ihrer Wohnung überfordert (BMVBS 2011: 31). Aus dem ehemaligen Wohlstand wird mit abnehmender körperlicher Belastbarkeit eine Überforderung. Dennoch möchten ältere Menschen meist in ihrer Wohnung oder ihrem Haus wohnen bleiben.

Es scheint, dass sich dies bei zukünftigen Kohorten älterer Menschen verändern könnte: Die Vorstellung, die Wohnumgebung im Alter noch einmal zu verändern, um soziale Einbindung und Versorgungssicherheit mit einem selbstbestimmtes Leben zu verbinden, finden in den letzten Jahren immer mehr Menschen attraktiv (BMVBS 2011: 55ff). Neben einem steigenden Bedarf an Pflegeangeboten und -einrichtungen und barrierefreiem Wohnraum zeichnet sich hier ein Bedarf für Wohnangebote ab, die eine Unterstützung und Erhalt der Selbständigkeit bedeuten und nicht notwendigerweise intensive Hilfe und Pflege (BMVBS 2011: 22). Gefragt sind Alternativen zwischen konventionellen Ein- bis Zwei-Personen-Haushalt und Altenheim.

Individuelles Wohnen (statt alleine Wohnen) ist dabei unabhängig vom Alter in verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen zu finden. Die meisten Wohnprojekte und nicht konventionellen Wohnformen basieren auf privater Initiative oder werden durch Genossenschaften realisiert, die sich teilweise für die Projekte gründen. Die letzten Jahre zeigen einen deutlichen Anstieg von gemeinschaftlichen Wohnprojekten durch Baugruppen und -genossenschaften (BBSR 2014). Auch wenn die Intention hinter den Projekten nicht grundsätzlich oder primär ökologische Gründe hat, zeigen verschiedene Beispiele, dass das Wohnen in den Projekten mit einem geringeren Wohnflächenbedarf einher geht (Bierwirth, Thomas 2015).

4. Wohnungsunternehmen als Vorreiter

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob über gemeinschaftliche Wohnprojekte nicht sowohl ein wachsender Bedarf an alternativen Wohnformen wie auch ein Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebereich geleistet werden kann, wenn gemeinschaftliche Nutzungen den Bedarf an individuellem Wohnraum reduzieren. Zudem können die Projekte zu einer Reduktion des aktuellen Flächenverbrauchs in Deutschland beitragen, insbesondere dann, wenn sie im Bestand entwickelt werden.

Auch Wohnungsunternehmen stehen heute vor der Aufgabe ein zukunftsfähiges Wohnangebot zu entwickeln: energieeffizient, barrierearm und bezahlbar. Rund 20% des gesamten Wohnungsbestands befindet sich im Besitz von Wohnungsunternehmen und -genossenschaften. Sie sind damit wichtige Akteure auf dem Wohnungsmarkt. Auch wenn private Angebote insgesamt mehr Wohneinheiten umfassen, haben einzelne Wohnungsunternehmen Einfluss auf größere Bestände (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Eigentümer- und Anbieterstruktur im deutschen Wohnungsbestand 2011 (Quelle: Eigene Darstellung auf Basis BMWi 2014 und Statistisches Bundesamt 2012)

41,6 Mio Wohneinheiten insgesamt	
davon	
23,7 Mio Wohneinheiten vermietet (68%)	17,5 Mio Wohneinheiten selbst genutzt (42%)

23,7 Mio Wohneinheiten vermietet (100%)	
davon	
9,1 Mio Professionelle Anbieter (39%)	14,5 Mio Private Kleinanbieter (61%)
davon	
4,1 Mio WE Privatwirtschaft (17%)	5,4 Mio WE in Ein- und Zweifamilienhäusern (23%)
2,1 Mio WE Kommunale Wohnungsunternehmen (9%)	9,1 WE in Mehrfamilienhäusern (38%)
0,2 Mio WE Sonstige öffentliche WU (1%)	
2,1 Mio WE Genossenschaften (9%)	
0,5 Mio WE Eigentum mit professionell gewerblicher Verwaltung (2%)	
0,2 Mio WE Sonstige (z.B. Kirchen) (1%)	

Gleichzeitig sind Unternehmen angehalten, wirtschaftlich zu agieren. Um auf die vielfältigen regionalen, strukturellen, wirtschaftlichen, städtebaulichen und organisatorischen Rahmenbedingungen einzugehen, die den Mietmarkt in einer Region, einer Stadt oder auch einem Quartier prägen und damit Investitionsmöglichkeiten und -entscheidungen (mit) beeinflussen, wäre ein eigener Artikel notwendig. Es soll an dieser Stelle allerdings zumindest deutlich gemacht werden, dass die Antwort auf die Frage, welche Maßnahmen an welchen Gebäuden wirtschaftlich durchgeführt werden können, je nach Standort und Unternehmenskalkül sehr unterschiedlich ausfallen kann.

In diesem Sinne ist das folgende Szenario nicht verallgemeinerbar und könnte auch ganz anders verlaufen. Inhaltlich beschreibt es ein Wohnungsunternehmen, das Suffizienz im Bauen und Wohnen als Chance begreift und in Kombination mit Effizienz und Konsistenz eine integrierte Strategie aktiv umsetzt. Das hier beschriebene Unternehmen und die beteiligten Menschen sind rein fiktiv. Die dargestellte Entwicklung aber basiert auf bestehenden Prognosen, Vorausberechnungen und Szenarien sowie der Zusammenstellung einer Reihe von vorbildlichen Maßnahmen, Konzepten und Projekten, die zu Suffizienz im Bauen und Wohnen führen (auch wenn sie nicht immer primär darauf abzielen). Ziel ist es, eine Bandbreite von möglichen Handlungsoptionen und Maßnahmen zur Suffizienz aufzuführen, die für Wohnungsunternehmen bei der Entwicklung eines zukunftsfähigen Gebäudebestands hilfreich sein können.

5. Ein Suffizienz-Szenario

Mittwoch, 21. März 2035

Suffizienz-Strategie in Wohnungsunternehmen erfolgreich umgesetzt Klimaneutraler Gebäudebestand heute schon Realität

„Begonnen hat alles mit einer Potenzialanalyse, die wir 2015 im Rahmen des Klimaschutzkonzepts für die Stadt haben erstellen lassen. Wir bieten hier vor Ort und in der näheren Umgebung gut 9.000 Wohnungen an, da wollten wir unseren Teil zum Klimaschutz beitragen“, erzählt Friedhelm Lucke, Geschäftsführer des ortsansässigen Wohnungsunternehmens. Die Untersuchung sollte zeigen, wie durch umfassende Sanierungen und die Nutzung erneuerbarer Energien der Gebäudebestand bis 2050 „annähernd klimaneutral“ werden kann – ein Ziel, das die Bundesregierung 2010 vorgegeben hatte.

Die Ergebnisse waren ernüchternd: Die Kosten zur energetischen Ertüchtigung und gleichzeitige Umstellung auf effiziente und regenerative Energieversorgung, hätte das Unternehmen in den kommenden 40 Jahren trotz Fördermittel nicht ohne deutliche Mieterhöhungen aufbringen können. „Mindestens 30% unserer angestammten Mieterinnen und Mieter hätten sich ihre Wohnung dann nicht mehr leisten können.“ Für Lucke ein absolutes Tabu.

Doch anstatt auf anspruchsvolle Sanierungen und Erneuerbare-Energien-Anlagen zu verzichten, beschloss der Mieterrat ein weiteres Konzept zu erstellen. Inhalt diesmal: Möglichkeiten zur Finanzierung und Minderung der Wohnkosten...

So oder ähnlich könnte ein Artikel im Jahr 2035 lauten, der über ein Wohnungsunternehmen berichtet, das sich im Jahre 2015 Gedanken dazu gemacht hat, wie Suffizienz in Kombination mit Effizienz und Konsistenz eine sozial verträgliche Entwicklung eines klimaneutralen Gebäudebestands ermöglichen kann. In unserem Fall nehmen wir wichtige Voraussetzungen als gegeben an:

1. Das Wohnungsunternehmen ist sich seiner Möglichkeiten bewusst, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dafür möchte es seinen Gebäudebestand energetisch ertüchtigen und eine weitgehende Versorgung mit erneuerbaren Energien sicherstellen.
2. Bewohnerinnen und Bewohner werden aktiv in die Entwicklung und Umsetzung der notwendigen Maßnahmen mit eingebunden.
3. Es liegen Energiekonzepte und Kostenschätzungen zur Umsetzung der Maßnahmen für die betroffenen Gebäude vor.

5.1. Ausgangssituation 2015

Der Gesamtprozess zur Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnungsbestands startete in einem Quartier, in dem ohnehin dringender Sanierungsbedarf bestand. Bei der Siedlung, die in den 1950er Jahren aufgrund der herrschenden Wohnungsnot in aller Eile hochgezogen wurde, wurde wie bei vielen Gebäuden der Nachkriegszeit die Priorität auf Schnelligkeit und Masse statt auf Qualität gelegt. Fünf große Wohnblöcke und zwei Reihenhausanlagen entstanden, Anfang der 1960er Jahren kam auf der angrenzenden Freifläche noch eine Siedlung aus mehreren freistehenden Bungalows hinzu, insgesamt knapp 400 Wohneinheiten. Was anfänglich als Wirtschaftswunderwohnen angelegt war, konnte mit dem wirtschaftlichen Strukturwandel der Region Ende der 1980er Jahre nicht mithalten. Die arbeitende Bevölkerung zog den verlegten Arbeitsplätzen hinterher, wer nicht mehr arbeiten und umziehen konnte, blieb. Hinzu zogen nur noch Menschen, die sich kein besseres Viertel leisten konnten oder auf Anweisung hier einquartiert wurden. Die Leerstandsquote stieg mit der Kriminalitätsrate und dem Vandalismus im Viertel und so entwickelte sich über die Jahre ein sozialer Brennpunkt. Auch wenn es primär soziale Probleme waren, die das Wohnungsunternehmen in dem Quartier hatte, gab die Aufstellung eines

energetischen Sanierungskonzepts den Auslöser, einen umfassenderen Ansatz zur Aufwertung des Quartiers zu wählen.

5.2. Die Planungsphase 2015 bis 2020

Die vielschichtigen Herausforderungen und unterschiedlichen Zielsetzungen, denen sich das Unternehmen gegenüber sah, wurden zunächst in einem Gesamtkonzept zusammengestellt, die Synergien und mögliche Zielkonflikte identifiziert. Im Ergebnis wurden verschiedene Maßnahmen und Entwicklungsoptionen entworfen. Parallel dazu startete ein intensiver Beteiligungsprozess. In Umfragen, Versammlungen und Planungswerkstätten wurden die Bewohnerinnen und Bewohner über die geplante Sanierung informiert und konnten ihre Wünsche, Bedürfnisse und Ideen für ihre Wohnung, ihr Haus und ihre Wohnumgebung einbringen.

Wie sich im weiteren Verlauf herausstellte, war dieser Ansatz nicht nur für die bedarfsgerechte Planung sinnvoll, sondern vor allem, um eine offene Kommunikation über die Sorgen der Bewohnerinnen und Bewohner zu führen. So konnte frühzeitig vermittelt werden, dass großen Wert darauf gelegt würde, dass die angestammte Bewohnerschaft durch die notwendigen Mietsteigerungen nicht verdrängt und gemeinsame Lösungen für die zu erwartenden Unannehmlichkeiten während der Bauphase gefunden werden sollten.

5.3. Gemeinschaftliche Finanzierung

Die Kosten für den gesamten Umbau hätte das Unternehmen nicht alleine tragen können. So kam es gerade recht, dass das Bundesministeriums für Bildung und Forschung den Wettbewerb "Zukunftsstadt" ausrief, in dem „... Kommunen ... für ihre Stadt, einen Stadtteil, die Gemeinde oder den Landkreis eine nachhaltige und ganzheitliche Vision (Zeithorizont 2030+) gemeinsam mit Bürgerinnen und Bürgern, Ratsvertretern, Verwaltungsmitarbeitern, lokalen Verbänden, Stiftungen, Unternehmen und der Wissenschaft ...“ (BMBF 2015) entwickeln sollten. Das Unternehmen initiierte eine Bewerbung, welche die Stadtverwaltung einreichte und in der ersten Phase die Förderung zur Entwicklung des Leitbilds bekam. Das Leitbild überzeugte die Expertenkommission und so wurde in der zweiten Phase die Erstellung eines konkreten Umsetzungskonzepts gefördert. Schließlich schaffte es die Kommune mit dem Konzept auch in die dritte Förderphase und damit in die Umsetzung.

Doch die Fördergelder konnten nur einen Teil der Kosten decken. Für die einzelnen Sanierungsabschnitte wurden darum jeweils individuelle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten gefunden. Neben der Nutzung von KfW-Mitteln für energieeffiziente Sanierung und altersgerechten Umbau, kam ein wesentlicher Beitrag über die Stadtwerke, die mit dem Wohnungsunternehmen für die besonders sanierungsbedürftigen Wohnblöcke in dem Quartier einen integrierten Energie-Contracting Vertrag abschloss (vgl. Bleyl-Androschin 2009).

Einen kleinen, aber aus nachbarschaftlicher Perspektive besonders wichtigen Beitrag zu den Kosten, stellen die Bürger-Solarmodule dar. Organisiert von der örtlichen Energiegenossenschaft wurden mehrere Photovoltaik-Module an verschiedenen Stellen im Quartier installiert: als Überdachung der Bushaltestelle, als Schattenspender auf dem Spielplatz, über dem Quartiersparkplatz und auf der neu errichteten Fahrradgarage. Interessierte Bewohner/innen konnten sich anteilig an der Finanzierung beteiligen und werden seitdem an der Eigenstromvermarktung beteiligt.

In dem Finanzierungskonzept wurden den Investitionen in den Bestand und den damit verbundenen „neuen alten“ Wohnangeboten die Kosten zur Schaffung neuer Wohnungen im Umland und den damit verbundenen Erschließungskosten sowie den langfristigen Instandhaltungskosten von Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur gegenübergestellt. Die Stadt bewilligte daraufhin einen Zuschuss in der Höhe der vermiedenen Kosten.

5.4. Finanzierung durch Vermeidung von Kosten

Für die Sanierung der Einfamilienhaus-Bungalows hat sich noch ein spezieller Ansatz herausgestellt. Da mehrfach von verschiedenen Bewohnerinnen und Bewohnern deutlich gemacht wurde, dass viele Arbeiten in Eigenarbeit zu leisten seien, wurde in Kooperation mit der Handwerkskammer Handwerksbetriebe in der Region gefunden, die zu dem Experiment bereit waren, nicht das eigene Personal einzusetzen, sondern – soweit möglich – die Bewohner/innen anzuleiten, Arbeiten selbst auszuführen. Mit diesem Konzept konnten die Kosten für viele Sanierungsarbeiten deutlich geringer gehalten werden als ursprünglich veranschlagt. Unter der Anleitung der Handwerkerinnen und

Handwerker konnte außerdem sichergestellt werden, dass die Arbeiten fachgerecht ausgeführt wurden. Entsprechend geringer fielen die Mieterhöhungen nach der Sanierung aus, für die Beteiligten wurden sie – je nach Engagement – für eine festgelegte Zeit ganz ausgesetzt, was in den Haushalten zu deutlich geringeren Warmmieten führte.

Auch in den Wohnblocks wurde deutlich, dass trotz kreativer und vielseitiger Finanzierungsformen, Haushalte Schwierigkeiten bekommen würden, die neue Miete aufzubringen. Betroffen waren überwiegend ältere Ein- und Zwei-Personenhaushalte im Ruhestand, einige jüngere Menschen, die sich in einer Ausbildung befanden und nur über ein geringes Einkommen verfügten und einige Alleinerziehende mit kleineren Kindern. In Gesprächen stellte sich heraus, dass sich die meisten Parteien gut vorstellen könnten, kleinere Wohnungen zu bewohnen und dafür gemeinschaftliche Einrichtungen mit zu nutzen. Nach einer umfassenden Bedarfsabfrage wurden die Grundrisse der Wohnblocks im Rahmen der Sanierung neu organisiert. Es entstanden eine Reihe von kleinen Apartments, die bei Bedarf mit wenig Aufwand zu größeren Wohnungen zusammen geschlossen werden können. Hinzu kommen Gästezimmer, die bei Bedarf tage- oder wochenweise angemietet werden können, gemeinschaftliche Wasch- und Trockenräume und größere vielseitig nutzbare Gemeinschaftsräume mit Küche im Erdgeschoss. Trotz der zusätzlichen gemeinsam genutzten Räume, kommen die Bewohner/innen heute auf rund sechs Quadratmeter weniger pro Person.

Eine weitere Gruppe von Haushalten, die Schwierigkeiten mit der Finanzierung der Miete bekam, war auf staatliche Unterstützung angewiesen und bezog Wohngeld. Die neuen Kaltmieten hätten allerdings die Höchstgrenze der zulässigen Kosten der Unterkunft überschritten. Das Wohnungsunternehmen ging darum auf die Stadt zu, und regte an, die Unterstützung nach dem Modell des Bielefelder Klimawohngelds anzupassen, bei dem die Höchstgrenzen für das Wohngeld an dem energetischen Standard des Gebäudes ausgerichtet sind (vgl. Kühn 2012). Da die Erfahrungen aus Bielefeld zeigten, dass die höheren Zuschüsse beim Wohngeld durch geringere Heizkostenzuschüsse mehr als kompensiert wurden, war die Stadt bereit, eine solche Regelung auch hier auszuprobieren.

5.5. Die Bauphase 2021 bis 2024

Der erhöhte Zeit- und Koordinationsaufwand in der Planungsphase machte sich nach Ansicht des Unternehmens in der Umsetzung mehr als bezahlt: Alle interessierten Alt-Mieterinnen und -Mieter konnten nach Sanierung in dem Quartier wohnen bleiben und die tatsächlichen Sanierungsmaßnahmen wurden in vergleichsweise kurzer Zeit durchgeführt, da es keine Schwierigkeiten mit der Bewohnerschaft gab, die zu Verzögerungen geführt hätte.

Die Umsetzung der Sanierungsarbeiten fand in drei Abschnitten statt. Für die Sanierung der Wohnblöcke mussten die Gebäude leergezogen werden. Den Haushalten standen für die Zeit Übergangswohnungen zur Verfügung. Die Wohnblöcke, die deutlich höher als die umgebende Bebauung waren, wurden bis auf vier Geschosse rückgebaut und mit großzügigen begrünten Dachterrassen zur gemeinschaftlichen Nutzung versehen. Die innenliegende Erschließung wurde durch zwei angebaute Treppenhäuser und Aufzug ersetzt. Die Wohnungen sind nun über Laubengänge barrierefrei erreichbar und die einzelnen Zimmer und Wohneinheiten können flexibel zu Wohnungen unterschiedlicher Größe zusammengeschlossen werden. In einem Wohnblock wurde auf einer Etage eine Wohngemeinschaft für demenziell Erkrankte eingerichtet. Zudem hat sich in dem Quartier ein ambulanter Pflegedienst niedergelassen. Mit der Ausweisung kleinerer Gewerbeeinheiten und Mischnutzung im Bebauungsplan konnte außerdem ein kleines Geschäft angesiedelt werden, in dem Lebensmittel und andere Dinge des täglichen Bedarfs auch für weniger mobile Menschen fußläufig erreichbar sind.

Im zweiten Abschnitt wurden die Reihenhäuser energetisch saniert und an die kürzlich verlegte Fernwärmeleitung angeschlossen. Im Zuge der Baumaßnahmen wurden sie außerdem kinder- und altengerechte eingerichtet. Die Stellplätze vor den Häusern wurden entsiegelt und zu kleinen Vorgärten umgewandelt. Parkplätze gibt es jetzt jeweils am Ende der Straßen, vor den Häusern kann man auf Wunsch der Bewohnerinnen und Bewohner nur noch zum Ein- und Ausladen halten. Ansonsten sind die Straßen den Fußgängern, Radfahrern und vor allem spielenden Kindern vorbehalten. Auf den Quartiersparkplätzen werden außerdem Car-Sharing-Autos angeboten.

Die Bungalows wurden im dritten Abschnitt saniert. Da einige schon länger leer gestanden hatten und beliebte Ziele für Vandalismus gewesen waren, mussten fünf nicht mehr sanierungsfähige Gebäude abgerissen werden, was der eng bebauten Siedlung letztendlich sehr gut tat. Auf den so entstandenen kleinen Plätzen in dem Flickenteppich der Siedlung wurden ein öffentlicher Kinderspielplatz gebaut, ein

Außengelände für die neu eingerichtete Kindertagesstätte und mehrere nachbarschaftliche Gemeinschaftsgärten angelegt. Auf einem frei gewordenen Eckgrundstück, das in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Reihenhäusern und Wohnblöcken liegt, wurde zudem in einer Gemeinschafts-Aktion eine neuer Bungalow gebaut, der für öffentliche Angebote und größere Veranstaltungen zur Verfügung steht. Einmal im Monat wird dort eine Fahrradreparatur-Werkstatt eingerichtet, es finden Kindergeburtstage und Seniorentreffen statt, er ist aber auch Zentrum für das jährlich stattfindende Straßenfest. Eine Besonderheit ist, dass er ausschließlich aus Materialien der abgerissenen Gebäude gebaut wurde, die frei gewordenen Stoffe also gleich vor Ort wiederverwendet wurden.

5.6. Die Folgeprojekte 2025 bis 2035

Aufbauend auf den guten Erfahrungen folgten in den Jahren 2025 bis 2035 drei weitere große und zwei kleinere Projekte in anderen Quartieren und in der Nachbarstadt. Damit wurden alle vor 1990 errichteten Gebäude im Besitz des Unternehmens grundlegend saniert. Auch wenn viele Erfahrungen aus dem ersten großen Sanierungsprojekt auf die Folgeprojekte übertragen werden konnten, hat doch jedes weitere Objekt und Quartier seine individuellen Besonderheiten, die sich an den baulichen Gegebenheiten, der städtebaulichen Struktur aber nicht zuletzt auch an den Bewohnerinnen und Bewohnern festmachen.

Allen gemeinsam war, dass stets Wert auf die Aufwertung des Wohnumfeldes durch öffentliche Einrichtungen und Angebote gelegt wurde. Die Wünsche, was eingerichtet werden sollte, waren aber sehr unterschiedlich. In einem Quartier hat sich ein Verleihladen etabliert, der Werkzeuge, Haushalts- und Gartengeräte sowie Fahrradanhänger und Lastenfahrräder im Angebot hat, kurz alles, was man manchmal brauchen kann, aber nicht unbedingt besitzen muss. In einem anderen Projekt wurde eine Ladestation gebaut und ein gemeinsam zu nutzendes Elektroauto und zwei Pedelecs angeschafft. Außerdem wurden mehrere Car- und Bike-Sharing Stellplätze eingerichtet und Flächen für Urban Gardening angelegt. Auch im Inneren der Gebäude wurden oft Gemeinschaftseinrichtungen entwickelt, zugunsten derer die Bewohnerinnen und Bewohner gerne auf privaten Platz verzichteten. Wasch- und Trockenkeller sind relativ oft vertreten, es gibt aber auch Werkstätten, Gästezimmer, Arbeitszimmer, Partyraum, Kinderspielzimmer und Ateliers, die zur gemeinschaftlichen Nutzung eingerichtet wurden.

5.7. Die Evaluation 2035

Im Jahre 2035 wurde nach Abschluss der wesentlichsten Arbeiten eine Evaluation der Projekte in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Im Durchschnitt sind im Vergleich zu 2015 durch die Sanierungsarbeiten und die Nutzung erneuerbarer Energien 85% CO₂-Einsparung erreicht worden. Der Heizenergieverbrauch pro Quadratmeter konnte im Durchschnitt um 62% gesenkt werden. Umgerechnet auf die ansässigen Personen ergeben sich sogar 94% CO₂-Einsparungen, da heute auf weniger Wohnfläche mehr Personen leben als vor der Sanierungsinitiative. Die heutigen Mieterinnen und Mieter leben im Schnitt auf knapp 34 m² pro Person. Reduziert hat sich auch die Ausstattung der Haushalte. 23% der Haushalte nutzen die gemeinschaftliche Wasch- und Trockenräume und haben keine eigene Maschine mehr in der Wohnung. 19% geben an, Gemeinschaftsautos oder Car-Sharing-Angebote zu nutzen, 7% haben ihr Auto abgeschafft. 92% der Befragten geben an, dass sich das Wohnumfeld und das nachbarschaftliche Miteinander wesentlich verbessert hat.

Besonders positiv wird außerdem hervorgehoben, dass viele altengerechte Angebote geschaffen wurden. Über 70% möchten auf Dauer im Quartier wohnen bleiben und im Alter das Angebot vor Ort nutzen. Um die Anpassung der Wohnumgebung an die sich ändernden Bedürfnisse zu unterstützen, hat das Unternehmen eine Umzugshilfe eingerichtet. In einer zentralen Anlaufstelle im Quartier, kann man sich über leerstehende oder freiwerdende Wohnungen informieren. Bei Bedarf wird Nachbarschaftshilfe für den Umzug organisiert oder auch ein finanzieller Zuschuss gewährt. Da bei einer Neuvermietung durch Mietpreissteigerungen der Preis für eine kleinere Wohnung kaum Ersparnis bringt, im Extremfall gar höher ist als der langjährige günstige Quadratmeterpreis, hat das Unternehmen eine „Mietpreismitnahme“ bei Umzug in eine kleinere Wohnung eingerichtet. Für die Mieter/in lohnt sich damit der Umzug in eine kleinere Wohnung finanziell mit jedem Quadratmeter weniger. Für das Unternehmen aber lohnt es sich auch, da hierdurch öfter größere Wohnungen frei werden, die teurer vermietet werden können.

6. Mehr Suffizienz-Politik für weniger Bauen

Wie bereits deutlich gemacht, ist das geschilderte Szenario ein rein fiktives. Es basiert aber auf vielen bereits umgesetzten Projekten⁴, bestehenden Konzepten und Ideen. Doch diese Ideen und Projekte sind ganz überwiegend zurückzuführen auf einzelne Initiativen privater Personen oder einzelner Unternehmen. Anders als energetische Sanierung, erneuerbare Energien und effizienter Neubau, werden die Umnutzung von Gebäuden, gemeinschaftliche Wohnformen, Rückbau und eine Reduktion der Wohnfläche und des Neubaus bisher nicht in gleichem Maße politisch unterstützt.

Schneidewind und Zahrnt (2014) konzipieren Suffizienz-Politik entlang der vier Prinzipien Ermöglichen, Rahmen, Gestalten und Orientieren (Abbildung 4).

Abbildung 4: Vier Strategien für eine Suffizienz-Politik (Quelle: Schneidewind Zahrnt 2014)

Auf den Gebäudebereich übersetzt können sie als vier Handlungsfelder zur Förderung für weniger Bauen gesehen werden. Die folgenden Maßnahmen sind nur einige Beispiele, die Möglichkeiten für Suffizienz-Politik im Bauen veranschaulichen sollen.

6.1. Ermöglichen

Als Kernstrategie für nachhaltige und suffiziente Baupolitik kann das Leitkonzept für Abfallmanagement „Reduce, Reuse, Recycle“ auf den Gebäudebereich übertragen werden, ergänzt durch eine vierte Priorität „Rebuild“. Nur wenn einer Stadt oder Region aufgrund einer zunehmenden Bevölkerung Bedarf für neuen Wohnraum besteht, kann die Förderung neuer Siedlungen auf bisher unerschlossenem Land gerechtfertigt werden. Demnach ist die Restriktion der Umnutzung von Land eine übergreifende Strategie, um den Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsfläche zu begrenzen. Bisher jedoch bestehen für Städte keine Anreize nicht zu bauen bzw. Investoren bauen zu lassen. An dieser Stelle setzt die Idee des „Flächenhandels“ an. Vergleichbar mit dem europäischen Handel mit Emissionszertifikaten, soll in einem Planspiel „... geprüft werden, ob handelbare Flächenzertifikate ein Instrument sein können, um den Städten und Gemeinden dabei zu helfen, den Flächenneuverbrauch zu vermindern und die Innenentwicklung zu stärken“ (Institut der deutschen Wirtschaft Köln 2015). Das gleiche Ziel verfolgt – weniger komplex und direkter – das „Wohnflächenmoratorium“ (vgl. Kopatz 2013).

Drüber hinaus würden eine Begrenzung von Leerständen und Auflagen zur Instandhaltung von Immobilien Zwischennutzungen befördern, den Verfall von Gebäuden und Probleme mit Schrottimmobilien und ihre Negativwirkung in den Nachbarschaften und Quartieren mindern. Bisher haben Kommunen nur sehr

⁴ Zum Beispiel Bremerhaven Wulsdorf (<http://www.staewog.de/staewog/aktuelles/stadtumbau.34847.html>), Genossenschaft Kalkbreite Zürich (<http://www.kalkbreite.net>), Baugruppenprojekt R50 in Berlin (http://www.heidevonbeckerath.com/hvb/poster/work_71.html) u.v.a.

begrenzte Möglichkeiten, Eigentümerinnen und Eigentümer dazu zu bringen, sich um ihre Gebäude zu kümmern. Ein erster Schritt könnte sein – vergleichbar zur Arbeitslosigkeit – Leerstände meldepflichtig zu machen, verbunden mit einer Verpflichtung, die Räumlichkeiten in einem festgesetzten Zeitraum wieder zu vermieten. Ist das Gebäude nicht vermietbar, können sich Eigentümer/in und Stadt auf eine andere nachhaltige Lösung einigen.

6.2. Rahmen

Gleichzeitig müssen Förderprogramme für die Umnutzung, innovative Wohnprojekte und Umbau verstärkt eingesetzt werden und die Fördermittel für Neubau reduziert werden. Die bestehenden Programme fördern landesweiten Neubau ohne Rücksicht auf die bestehenden Rahmenbedingungen vor Ort. Um die unterschiedlichen Gegebenheiten und Perspektiven von Städten und Regionen zu berücksichtigen, müssen Förderprogramme regionalisiert werden: Während wachsende Städte und Regionen noch immer neuen Wohnraum schaffen müssen, um die Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum decken zu können, brauchen schrumpfende Städte eher die Unterstützung, bestehende Gebäude umnutzen zu können oder rückzubauen und hierdurch gewonnene Materialien wiederzuverwenden oder zu recyceln (Urban Mining). Um die Entwicklung neuer Ideen und innovativer Projekte zu fördern, sollte flächensparendes Bauen Bestandteil öffentlicher Wettbewerbe sein. Die Förderung individueller Wohnkonzepte schafft zudem auch im Bewusstsein von Menschen Alternativen zum konventionellen, flächenintensiven Eigenheim. Es kann vermutet werden, dass der weitverbreitete Wunsch, im Alter in demselben wohnen zu bleiben, auch aufgrund mangelnder attraktiver Alternativen besteht.

6.3. Gestalten

Wenn der Schwerpunkt des Artikels auch die Wohnungswirtschaft ist, soll doch darauf hingewiesen werden, dass es Faktoren außerhalb der Gebäude gibt, die Suffizienz befördern oder verhindern können. Für Privathaushalte ist hier vor allem die Frage nach der Nahversorgung mit Angeboten und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs relevant und ob sie fußläufig oder mit dem Fahrrad erreichbar sind. Ein weiterer Punkt ist die Stellplatzregelung, die für Gebäude je nach Nutzung eine bestimmte Anzahl von Pkw-Stellplätzen vorschreibt. Eine Änderung dahingehend, dass Stellplätze für Car-Sharing, Fahrräder oder Elektro-Fahrzeuge konventionelle Pkw-Stellplätze kompensieren können, würde alternative Mobilität befördern.

Letztendlich ist eine nachhaltige Planung vor allem dann gegeben, wenn im Vorhinein geklärt wird, welche Bedürfnisse die Bewohnerinnen und Bewohner haben, um Angebote schaffen zu können, die auch langfristig genutzt werden. Hierfür ist es notwendig, eine Partizipations-Kultur (weiter) zu entwickeln und zu erlernen.

Damit greift die Bau- und Planungspolitik auch in andere politische Bereiche, wie Soziales, Familie und Verkehr, ein. Während vor dem Hintergrund des demographischen Wandels die Diskussion über Wohnen im Alter bereits in vollem Gange ist, ist Baupolitik noch immer in großen Teilen darauf ausgerichtet, Wohnraum herzustellen, der auf den Wohlstandsvorstellungen einer Kleinfamilie der 50er Jahre beruht. Es scheint also dringend geraten, dass sich die verschiedenen politischen Bereiche über die Entwicklung eines zukunftsfähigen Wohnraumangebots austauschen, um die unterschiedlichen Ansätze und Strategien miteinander in Einklang zu bringen.

6.4. Orientieren

Wolfgang Sachs (1993) beschreibt Suffizienz entlang der vier Strategien „Entschleunigung, Entflechtung, Entrümpelung und Entkommerzialisierung“. Die Berücksichtigung dieser Strategien kann Planer/innen, Investor/innen und allen am Planungs- und Bauprozess beteiligten Menschen helfen, die Umweltfolgen von Gebäuden zu minimieren und gleichzeitig eine gesunde und lebenswerte Wohnumgebung zu schaffen.

Der Planung und Architektur kommt dabei eine besonders tragende Rolle zu. Ihre Aufgabe ist es, die Bedürfnisse von den darüber hinaus gehenden Wünschen zu unterscheiden, platzsparende Lösungen zu entwickeln, die langfristige Nutzbarkeit von Gebäuden vor dem Hintergrund biographischer Veränderungen und demographischer Entwicklung und die Verwendung umweltfreundlicher Materialien im Blick zu haben.

7. Fazit

Auch wenn es bisher keine quantitativen Szenarien gibt, die darstellen wie viel Energieeinsparung und Emissionsminderung durch Suffizienzmaßnahmen im Bereich Bauen und Wohnen erreicht werden könnte, zeigt sich doch, dass es Konzepte und Ansätze gibt, die zu einer geringeren Wohnfläche und Ausstattung von Haushalten führen können. Die Initiativen, die hinter den Projekten stehen sind nicht selten sozial, politisch oder ökonomisch motiviert. Eine ökologischer Mehrwert wird dabei gerne mitgenommen, ist aber nicht unbedingt der primäre Anstoß.

Allein vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass eine politische Förderung individueller, gemeinschaftlicher Wohnformen und anderer Konzepte für flächenreduziertes Wohnen nicht nur helfen kann, den Flächenverbrauch in Deutschland zu mindern, sondern auch vor dem Hintergrund einer alternden Gesellschaft sinnvoll ist, um ein zukunftsfähiges Wohnangebot zu schaffen. Und nicht zuletzt wäre sie ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele im Gebäudebereich.

Literatur

- Bierwirth, Anja; Thomas, Stefan 2015: Almost best friends: sufficiency and efficiency
Can sufficiency maximise efficiency gains in buildings? In: First Fuel Now. ECEEE 2015 Summer Study on Energy Efficiency, Proceedings. Stockholm.
- Bleyl-Androschin, Jan W. 2009: Ganzheitliche Gebäudesanierung mit dem integrierten Energie-Contracting Modell am Beispiel der LIG Steiermark. Ein neues Geschäftsmodell zur Umsetzung von Energieeffizienz und (erneuerbare) Energielieferung für große Gebäude und Gewerbebetriebe. Diskussionspapier. Graz, Österreich.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) 2014: Neues Wohnen – Gemeinschaftliche Wohnformen bei Genossenschaften. Bonn.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2015: Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung von Richtlinien zur Förderung des Wettbewerbs "Zukunftsstadt". (Online-Zugriff vom 15.03.2015 <http://www.bmbf.de/foerderungen/25876.php>)
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.) 2010: Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (Hrsg.) 2014: Bericht über die langfristige Strategie zur Mobilisierung von Investitionen in die Renovierung des nationalen Gebäudebestands. Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Kommission der Europäischen Union vom 16. April 2014. Berlin.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) 2011: Wohnen im Alter. Marktprozesse und wohnungspolitischer Handlungsbedarf. Berlin.
- Deutsche Energie Agentur (dena) (2014) Der dena-Gebäudereport 2015. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Berlin
- Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V. 2015: Planspiel Flächenhandel. (Online-Zugriff vom 20.03.2015: <http://www.flaechenhandel.de>)
- Kopatz, Michael 2013: Die soziale-kulturelle Transformation. In: Wolfram Huncke, W.; Kerwer, J.; Röming, A. (Hrsg.) 2013: Wege in die Nachhaltigkeit. Die Rolle von Medien, Politik und Wirtschaft bei der Gestaltung unserer Zukunft. Wiesbaden. (Seite 155 – 191).
- Kühn, Tobias 2012: Bielefelder Klimabonus für Transfereinkommensempfänger. Vortrag vom 03.12.2012 im Rahmen von „Energie im Quartier“, Potsdam.
- Sachs, Wolfgang 1993: Die vier E's: Merkposten für einen maßvollen Wirtschaftsstil. In: Politische Ökologie 11 (33). München.
- Schneidewind, Uwe; Zahrnt, Angelika 2014: Damit gutes Leben einfacher wird. Perspektiven einer Suffizienzpolitik. Oekom Verlag, München.
- Statistisches Bundesamt 2008: Energieverbrauch der privaten Haushalte. Wohnen, Mobilität, Konsum und Umwelt. Begleitmaterial zur Pressekonferenz 5. November 2008 Berlin. Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt 2009: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 12. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2012: Bauen und Wohnen. Mikrozensus - Zusatzerhebung 2010. Bestand und Struktur der Wohneinheiten Wohnsituation der Haushalte. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013a: Auch beim Heizen mehr erneuerbare Energien in den Haushalten. Pressemitteilung vom 9. Oktober 2013 – 335/13. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2013b: Wirtschaftsrechnungen. Einkommens- und Verbrauchsstichprobe. Wohnverhältnisse privater Haushalte 2013. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2014a: Gebäude und Wohnungen. Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden. Bauabgang von Wohnungen und Wohngebäuden. Lange Reihen ab 1969 – 2013. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2014b: Ausstattung privater Haushalte (Laufende Wirtschaftsrechnungen): Gebrauchsgüter. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2014c: Bevölkerung nach Altersgruppen. (Online-Zugriff vom 28.02.2015 https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/Bevoelkerungsstand/Tabellen/_/Irbev01.html).

Statistisches Bundesamt 2014d: Land- und Forstwirtschaft, Fischerei. Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung 2013. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt 2015: Bevölkerung. Haushalte nach Haushaltsgröße. (Online Zugriff vom 08.03.2015 <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bevoelkerung/Irbev05.html>)

Umweltbundesamt (UBA) 2013. Siedlungsflächenbelegung für Wohnen. (Zugriff vom 16 Jan 2015 <http://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/siedlungsflaechenbelegung-fuer-wohnen>).