

Energetische Sanierung von Einfamilienhäusern:

**Drei Essays über Motive, Entscheidungsprozesse und
Aktivierungsmöglichkeiten im Kontext von Privateigentum**

Dissertation

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.)

an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften

der Technischen Universität Dortmund

Dortmund

Eingereicht von:

Moritz vom Hofe

27.03.2018

Gutachter/-in:

Prof. Dr. Hartmut H. Holzmüller

Prof. Dipl.-Ing. Christa Reicher

Vorwort

Diese Dissertation entstand während meiner Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Marketing an der Technischen Universität Dortmund. In diesen dreieinhalb Jahren wurde ich über das *Fortschrittskolleg „Energieeffizienz im Quartier – clever versorgen.umbauen.aktivieren.“* gefördert. Aufgrund dieser Förderung war es mir möglich, mich auf meine Forschungstätigkeit sowie inter- und transdisziplinäres Arbeiten zu konzentrieren.

Eine Dissertation ist nicht nur ein Projekt, welches sich über einige Jahre erstreckt. Vielmehr ist es auch eine aufregende Reise, auf die man sich begibt. Auf dieser Reise gab es, nicht nur im wissenschaftlichen Bereich, viele spannende neue Entdeckungen und Erkenntnisse. Man lernt in dieser Zeit vor allem auch noch einmal viel über sich selbst. Diese dreieinhalbjährige Reise wäre nicht ohne die Hilfe und die Begleitung vieler Personen möglich gewesen. Aus diesem Grund gilt an erster Stelle mein ausdrücklicher Dank meinem Doktorvater Prof. Dr. Hartmut H. Holzmüller. Ihnen verdanke ich nicht nur die Möglichkeit in einem so vielseitigen Projekt wie dem Fortschrittskolleg mitzuarbeiten, vielmehr haben Sie durch Ihre fachliche Betreuung immer dafür gesorgt, dass ich das Ziel der Reise im Auge behalte. Ich danke Ihnen sehr für Ihr Vertrauen und die Freiräume, Ihr stets offenes Ohr wenn die Reise neue Herausforderungen mit sich brachte und Ihre Geduld. Sie haben einen wichtigen Beitrag für meine akademische und vor allem auch persönliche Weiterentwicklung geleistet. Vielen, vielen Dank! Frau Prof. Dipl.-Ing. Christa Reicher möchte ich für Ihre Unterstützung im Fortschrittskolleg und die Begutachtung meiner Dissertation ebenfalls sehr herzlich danken.

Bedanken möchte ich mich auch bei meinen früheren und jetzigen Kollegen Nicole Ahl-Selbstaedt, Thorsten Autmaring, Dr. Gerrit Cziehso, Ulya Faupel, Sabrina Heix, Dr. Lars Jensen-Lampiri, Andreas Kessenbrock, Sarah Köcher, Dr. Sören Köcher, Xenia Raufeisen, Svenja Rebsch, Stefan Ruffer, JProf. Dr. Tobias Schäfers und Linda Wulf sowie unseren Powerhiwis. Viele von Euch sind über die Jahre zu lieben Freunden geworden! Ich danke Euch für die stets offene, lockere und freundschaftliche Atmosphäre. Im Team haben wir nicht nur Erfolge, sondern auch die Misserfolge geteilt und uns in jeder Hinsicht unterstützt. Ich danke besonders Sabrina Heix für unzählige sozia-

le Einbettungen, die Ausnutzung meines Budgets an Freiminuten, Last-Minute-Übersetzungschecks und vor allem für zwei unvergessliche Konferenzreisen in die USA. Ich danke Linda Wulf für unermüdliches Feedback, diverse Korrekturschleifen und die aufbauenden Kaffeepausen. Weiter möchte ich meinem Schreibtischnachbarn Stefan Ruffer für das angenehme Klima und die vielen produktiven Methodendiskussionen im Quali-Büro danken.

Neben dem Marketing-Team gilt mein Dank vor allem auch meinen Fortschrittskolleg*innen Najine Ameli, Paul Baginski, Emily Drewing, Eva Frensemeier, Sonja Hellali-Milani, Christian Hemkendreis, Jonas Hinker, Milan Hoff, Alexandra Jaik, Steven März und Nicolas Witte. Ohne Euch wären die letzten dreieinhalb Jahre nicht dieselben und bei weitem nicht so lustig gewesen. Allen voran möchte ich meiner „Diss-Ehefrau“ Eva Frensemeier danken, für exotische Konferenzreisen, Schreibabende mit Ente und Kreativwein, Eintopf-Donnerstage in der Süd-Mensa und ihre immer offene und ehrliche Art. Nicht zuletzt danke ich den Berlin-Buddys für so viele lustige Abende und Erlebnisse.

Neben diesen Menschen gilt mein großer Dank meiner Familie Ike, Klaus, Philipp und Katja, die mich nicht nur auf meiner Reise, sondern mich auch mein ganzes Leben lang in so vielen Bereichen unterstützt haben. Besonders danken möchte ich dabei meiner Mutter, die immer an mich geglaubt und mir so viel ermöglicht hat. Ohne Dich wäre ich heute nicht der Mensch, der ich bin, und auch nicht dort, wo ich jetzt bin. Für bedingungslose Liebe und Unterstützung sage ich aus ganzem Herzen vielen, vielen Dank! Zu guter Letzt möchte ich einem Menschen danken, der meine Launen während der letzten Phase der Dissertation am deutlichsten mitbekommen hat. Alex, ich danke Dir für deine Geduld während der arbeitsintensiven Zeit, dein Verständnis, deine Unterstützung und die aufbauenden Worte. Danke, dass Du mein Anker bist!

Inhaltsverzeichnis

I. Abbildungsverzeichnis.....	VII
II. Tabellenverzeichnis	VIII
III. Abkürzungsverzeichnis	IX
A Einleitung	1
1. Problemstellung und Motivation	1
2. Ziele der Dissertation und Forschungsfragen	7
3. Aufbau der Dissertation.....	9
B Essay 1 - Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienz- entscheidungen in privaten Haushalten	13
Abstract.....	13
1. Einleitung	14
2. Literatúrauswahl	16
3. Forschungsstränge zur energetischen Sanierungsentscheidung	17
3.1 Motive zur energetischen Sanierung	19
3.1.1 Ökonomische Motive zur energetischen Sanierung	19
3.1.2 Nicht-ökonomische Motive zur energetischen Sanierung.....	24
3.2 Bedeutung des sozialen Umfelds.....	29
3.2.1 Bedeutung von neutralen Kontakten	29
3.2.2 Bedeutung von persönlichen Kontakten.....	31
3.3 Holistische Ansätze	33
3.3.1 Holistisch engere Perspektive.....	33
3.3.2 Holistisch breitere Perspektive	35
4. Diskussion	37
4.1 Zusammenfassung der Literaturanalyse	38
4.2 Kritische Betrachtung der bisherigen Forschung	40

4.3 Limitationen und Forschungsausblick.....	45
C Essay 2 - Eine explorative Analyse zum Entscheidungsverhalten von Einfamilienhauseigentümern bei der energetischen Sanierung.....	47
Abstract.....	47
1. Einleitung	49
2. Kritische Betrachtung der bisherigen Forschung	52
2.1 Bisherige Forschung zu Motiven für energetische Sanierungen.....	52
2.2 Bisherige Forschung zur Bedeutung des sozialen Umfelds	54
2.3 Bisherige Forschung in holistischer Perspektive.....	55
2.4 Schwächen in der bisherigen Forschung zu energetischen Sanierungs- entscheidungen.....	56
3. Empirische Untersuchungen.....	57
3.1 Studie 1	57
3.1.1 Methodik.....	57
3.1.2 Ergebnisse.....	60
3.2 Studie 2	72
3.2.1 Methodik.....	72
3.2.2 Ergebnisse.....	74
3.3 Energetische Sanierungsentscheidung im Prozessverlauf.....	80
4. Diskussion	83
4.1 Reflexion der Ergebnisse.....	83
4.2 Empfehlungen für die Praxis	87
4.3 Limitationen und Forschungsausblick.....	89
4.4 Schlussbetrachtung	90
D Essay 3 - Das Quartier aktiviert!? Eine Fallanalyse von quartiersbezogenen Aktivierungsmaßnahmen zur energetischen Sanierung.....	91
Abstract.....	91

1. Einleitung	92
2. Thematische Einführung.....	94
2.1 Zur Bedeutung des sozialen Umfelds für energetische Sanierungs- entscheidungen.....	94
2.2 Zum Begriff des Quartiers.....	98
3. Methodik.....	100
4. Fallstudie	105
4.1 Ausgangslage und Hintergrund	105
4.2 Der methodische Ansatz der aufsuchenden Beratung	106
4.3 Das Quartier Windmühlenweg	108
4.4 Durchführung der aufsuchenden Beratung im Quartier	109
4.5 Aktivierung der Eigentümer	112
4.6 Die Rolle des Quartiers in der Aktivierung.....	116
4.7 Identifizierte Erfolgsfaktoren der Aktivierung.....	118
4.8 Identifizierte Herausforderungen der Aktivierung	120
4.9 Zusammenfassung	121
5. Diskussion	123
5.1 Reflexion der Ergebnisse.....	123
5.2 Empfehlungen für die Praxis	128
5.3 Limitationen und Forschungsausblick.....	130
5.4 Schlussbetrachtung	132
E Abschließende Diskussion.....	133
1. Zusammenfassung der Ergebnisse	133
2. Beitrag zu Theorie und Forschung	136
3. Empfehlungen für die Praxis	138
4. Limitationen und Forschungsausblick.....	141
IV. Literaturverzeichnis.....	X

I. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über die drei individuellen Essays und deren Zielsetzungen	9
Abbildung 2: Zusammenfassung Essay 1.....	10
Abbildung 3: Zusammenfassung Essay 2.....	11
Abbildung 4: Zusammenfassung Essay 3.....	12
Abbildung 5: Übersicht der Quellen der Literaturrecherche im Zeitverlauf unterteilt nach Forschungsperspektiven	18
Abbildung 6: Übersicht über die Kategorien und Subkategorien von Studie 1	71
Abbildung 7: Energetische Sanierungsentscheidung im Prozessverlauf.....	80
Abbildung 8: Übersicht des Ablaufs der Eigentümeransprache zur aufsuchenden Beratung.....	122
Abbildung 9: Zusammenhang zwischen den Aktivierungsmaßnahmen und den gestellten Beratungsanfragen im Zeitverlauf	127

II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über das Sample von Studie 1	59
Tabelle 2: Übersicht über das Sample von Studie 2	73
Tabelle 3: Übersicht über die Interviewpartner der Fallstudie	104

III. Abkürzungsverzeichnis

BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
BHKW	Blockheizkraftwerk
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
EDGAR	Emissions Database for Global Atmospheric Research
EFH	Einfamilienhaus
ENEV	Energieeinsparverordnung
FF	Forschungsfrage
f.	folgend
ff.	fortfolgend
ICB	InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
m	männlich
n	Stichprobengröße
NAPE	Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz
NRW.BANK	Förderbank des Landes Nordrhein-Westfalen
NRW.URBAN	Stadtentwicklungsgesellschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
TPB	Theory of Planned Behavior
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
w	weiblich
Z.	Zeile
ZIB	Zentrum für Information und Beratung

A Einleitung

1. Problemstellung und Motivation

Der Klimawandel zählt zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Insbesondere in der vergangenen Dekade sind der Klimawandel und seine Auswirkungen zu einem der zentralen gesellschaftlichen und politischen Themen geworden. Die mit dem Klimawandel einhergehende Erderwärmung zeigt weitreichende Folgen für den Menschen sowie für die Natur und die Tierwelt. Zwischen den Jahren 1901 und 2010 ist der weltweite Meeresspiegel um 19 Zentimeter gestiegen. Nach 2000, 2007 und 2014 war 2016 in Deutschland das heißeste Jahr seit Beginn der Wetteraufzeichnung (Höflich & Blennemann, 2017). Prognosen vom *Zwischenstaatlichen Ausschuss für Klimaänderungen* sagen für die Zukunft voraus, dass bis zum Ende dieses Jahrhunderts die mittlere globale Oberflächentemperatur um bis zu fünf Grad Celsius steigen wird (IPCC, 2013). Verantwortlich für die Klimaänderungen ist vor allem der Ausstoß von Treibhausgasen, in erster Linie Kohlendioxid (CO₂) (IPCC, 2013, 2016).

Um die prognostizierte Erderwärmung zu stoppen und die Folgen des Klimawandels einzudämmen, ist eine Reduktion der Treibhausgasemission zwingend erforderlich. Erst dadurch wird es möglich, das in internationalen Klimaverhandlungen formulierte Ziel zu erreichen, die globale Erwärmung auf zwei Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu begrenzen. Dieses Ziel wurde erstmals 2009 auf der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen unter allen 194 Mitgliedstaaten anerkannt (UNFCCC, 2010). Trotz intensiver Bemühungen der Mitgliedstaaten auf nationaler Ebene reichen diese jedoch bislang nicht aus, um das Zwei-Grad-Ziel zu erreichen (BMUB, 2017b). Aus diesem Grund vereinbarten die Mitgliedsstaaten der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen mit dem *Übereinkommen von Paris* im Jahr 2015 einen rechtsverbindlichen Rahmen zur Erreichung der Klimaschutzziele (UNFCCC, 2015). Dieses Übereinkommen fungiert gleichzeitig als Nachfolger des Kyoto-Protokolls aus dem Jahr 1997, welches erstmals die Reduktion von Treibhausgasemissionen rechtlich fest schrieb.

Durch die Ratifizierung des Übereinkommens von Paris sind die teilnehmenden Länder rechtlich dazu verpflichtet, auf nationaler Ebene entsprechende Klimaschutz- und Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen (UNFCCC, 2015). Somit hat dieses Übereinkommen nicht nur auf globaler, sondern vor allem auch auf nationaler Ebene eine hohe Bedeutung (Altmaier, 2013, 10ff.). Deutschland trägt eine besondere Verantwortung in der Erreichung dieser Ziele. Mit ungefähr zehn Tonnen CO₂ pro Kopf im Jahr liegt die Emission des schädlichen Treibhausgases deutlich über dem Durchschnitt der Weltbevölkerung (EDGAR, 2016; Weltbank, 2016). Bereits vor dem Beitritt zum Übereinkommen von Paris wurden in Deutschland aus diesem Grund verschiedene Maßnahmen im Bereich der Umwelt- und Energiepolitik umgesetzt. Dieser Prozess wurde nicht zuletzt durch die Nuklearkatastrophe im japanischen Fukushima im Jahr 2011 beschleunigt, indem der deutsche Bundestag einen vorzeitigen Ausstieg aus der Kernkraft bis zum Jahr 2022 beschloss (13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes) (Deutscher Bundestag, 2011).

Mit der Verabschiedung des sogenannten *Energiekonzepts 2010* (BMW, 2010) durch die Bundesregierung verpflichtete sich Deutschland, bis zum Jahre 2020 die CO₂-Emissionen um mindestens 40 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zu reduzieren. Bis zum Jahr 2050 sollen diese Emissionen um 80 Prozent gesenkt werden. Zur Erreichung dieser Ziele ist die Steigerung der Energieeffizienz unerlässlich. Ein für den Erfolg elementarer Bereich ist die Steigerung der Energieeffizienz im Bereich der privaten Wohngebäude, insbesondere bei Einfamilienhäusern (EFH). 40 Prozent des gesamten Energieverbrauchs in Deutschland und etwa 30 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen entfallen auf die ungefähr 19 Millionen privaten Wohngebäude (BMUB, 2014; BMW, 2014c; Statistisches Bundesamt, 2013). Der hohe Energiebedarf und Energieverbrauch lässt sich vor allem auf die Tatsache zurückführen, dass 75 Prozent der privaten Wohngebäude vor der ersten Wärmeschutzverordnung¹ von 1977 erbaut worden sind (BMUB, 2017b). Dementsprechend besteht ein beträchtlicher Bedarf, diese Bestandsbauten durch energetische Sanierungsmaßnahmen² zu modernisieren (BMUB, 2017b).

¹ Erste gesetzliche Rahmenregeln zur Energieeinsparung wurden in Deutschland mit der Wärmeschutzverordnung im Jahre 1977 eingeführt und entsprechende Anpassungen erfolgten in den Jahren 1984, 1995, 2002 sowie 2009 (Galvin, 2014). Die Wärmeschutzverordnung wurde 2002 durch die sogenannte Energieeinsparverordnung (ENEV) ersetzt und schreibt erstmalig thermische Standards für Bestands- und Neubauten vor (Galvin, 2014).

² Der Unterschied zur konventionellen Gebäudesanierung besteht darin, dass die energetische Sanierung auf eine wirtschaftliche und nachhaltige Ressourceneinsparung abzielt (Färber 2013, S. 15).

Ausgehend vom *Energiekonzept 2010* formulierte die Bundesregierung mit dem *Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz* (NAPE) (BMW, 2014b) die Vorgabe, dass zur Erreichung der Energieeffizienzziele im Gebäudebereich mindestens eine Verdopplung der energetischen Modernisierungsrate von einem Prozent auf zwei Prozent notwendig ist. Erst dadurch kann die Vorgabe eines klimaneutralen Gebäudebestands bis zum Jahr 2050 realisiert werden.

Zur Steigerung der Anzahl an energetischen Sanierungen von privaten Wohngebäuden entwickelte die Bundesregierung eine Reihe politischer Instrumente. Solche Instrumente beinhalten finanzielle Anreize und dienen in erster Linie der Aktivierung von privaten, selbstnutzenden EFH-Eigentümern (BMUB, 2017b; Höflich, 2017). Dieser Ansatz beruht auf der Annahme, dass die Motivation zur energetischen Sanierung ausschließlich anhand finanzieller Anreize gesteigert werden kann (BMUB, 2016b; BMW, 2014b; Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Jakob, 2007). Darunter fällt eine Vielzahl an Angeboten zu direkten finanziellen Förderungen, Zuschüssen, zinsgünstigen Krediten, kostenlosen Energieaudits und Energieberatungen sowie Steuererleichterungen (BMUB, 2014, 2016b; BMW, 2010, 2014b, 2016b). Als bekannteste Förderprogramme können die der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bezeichnet werden (Diefenbach et al., 2014).³ Mithilfe solcher Angebote sollen private EFH-Eigentümer die Möglichkeit erhalten, entsprechende Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz durch energetische Sanierungen durchzuführen. Häufig sind dies die Verbesserung der Gebäudedämmung (u. a. Fassadendämmung, Dachdämmung, Geschossdeckendämmung), der Austausch von Isolierverglasungen an Fenstern und Türen sowie die Erneuerung von Heizsystemen. Weiter lassen sich in diesem Zuge Maßnahmen zur Einspeisung natürlicher Energiequellen nennen, wie z. B. Solar- oder Photovoltaikanlagen (BMW, 2014a). Insgesamt werden vor allem der Dämmung und der Isolierverglasung die höchsten Einsparpotenziale zugeschrieben (Balaras et al., 2007). Finanzielle Anreize sowie die Hervorhebung finanzi-

³ Die BAFA fördert im Rahmen ihres Marktanzreizprogramms die Modernisierung oder den Austausch von veralteten Heizsystemen mit fossilen Brennstoffen durch Solarthermie-Anlagen, Wärmepumpen, Biomasse-Anlagen und Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen und vergibt einmalige Zuschüsse (BAFA, 2016). Die KfW bietet im Bereich der energetischen Sanierungen von Bestandsgebäuden günstige Darlehen und Zuschüsse für Wärmedämmungen, Modernisierung und Erweiterung des Heizsystems durch erneuerbare Energiequellen (solarthermische Anlagen, Biomasse-Anlagen und Wärmepumpen) sowie für die Einrichtung von Solarthermie-Anlagen als zusätzliche Heizungsunterstützung an (KfW, 2014). Seit März 2013 besteht darüber hinaus die Möglichkeit einer Kombination von KfW-Programmen und BAFA-Förderungen (KfW, 2014).

eller Vorteile einer energetischen Sanierung (insbesondere durch kurze und mittelfristige Amortisationszeiten) sollen Eigentümer dazu motivieren, entsprechende energetische Maßnahmen durchzuführen (Lübben, 2015).

Parallel zur Aktivierung von EFH-Eigentümern konzentrierte sich die Diskussion um die Umsetzung der Energieeffizienzziele im Wohngebäudebereich in Deutschland zunehmend auf das städtische Quartier als eine der zentralen Betrachtungs- und Handlungsebenen (BMUB, 2014, 2016a, 2017a; BMWi, 2014b). Bei dieser Betrachtung steht nicht der Einzeleigentümer im Fokus, sondern es wird ein zusammenhängender und abgrenzbarer Verbund von Gebäuden betrachtet. Mit der Entwicklung von energetischen Quartierskonzepten sollen mehr Vorteile und Synergieeffekte erzeugt werden als im Vergleich zur isolierten Einzelhausbetrachtung (BWi, 2014b). Quartiere können neben der baulich-technischen Modernisierung vor allem auch als Raum zur Sensibilisierung und erleichterten Aktivierung der darin wohnenden EFH-Eigentümer dienen, damit diese in Zukunft energetische Sanierungsmaßnahmen an ihren Immobilien durchführen (BMUB, 2014).

Der Erfolg dieser Bemühungen und politischen Instrumente bleibt rückblickend jedoch hinter den Erwartungen zurück. Anstelle einer Verdopplung der jährlichen energetischen Sanierungsaktivität ist in Deutschland seit dem Jahr 2014 ein Rückgang auf unter ein Prozent zu verzeichnen (Rein & Schmidt, 2016). Des Weiteren sanken die Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen in privaten Wohngebäuden zwischen den Jahren 2010 und 2016 von 40 Milliarden Euro auf 36,4 Milliarden Euro (BMUB, 2017b). Somit zeigen diese vielfältigen finanziellen Anreize keinen nachhaltigen Beitrag zur Steigerung der energetischen Sanierungsaktivität und verfehlen ihre beabsichtigte Wirkung. Dadurch gerät die Erreichung der übergeordneten Energieeffizienzziele deutlich in Verzug. Die wichtige Frage, die sich daraus ergibt, lautet: Warum versagen finanzielle Anreize darin, EFH-Eigentümer für eine Investition in energetische Sanierungsmaßnahmen zu motivieren? Um dies zu verstehen, sind grundlegende Kenntnisse über das Entscheidungsverhalten von EFH-Eigentümern bei energetischen Sanierungen notwendig.

Es lässt sich eine Vielzahl von Studien in der bisherigen Forschung identifizieren, die die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern thematisiert haben. Dabei lassen sich diese Studien unterschiedlichen Disziplinen wie bspw. Sozialwissen-

schaft, Soziologie, Psychologie, Betriebswirtschaft und Energiewirtschaft, zuordnen. Insgesamt stimmen viele dieser Studien in ihren Ergebnissen überein, dass die Entscheidung zur energetischen Sanierung von EFH-Eigentümern als besonders ökonomisch und finanziell motiviert beschrieben wird (z. B. Achtnicht & Madlener, 2014; Amstalden, Kost, Nathani & Imboden, 2007; Levine et al., 2007; Tommerup & Svendsen, 2006). Als führendes Motiv für die Entscheidung sind die finanzielle Einsparung (Bichard & Kazmierczak, 2012; Jakob, 2007; Michelsen & Madlener, 2012; Rouvinen & Matero, 2013), ein geringerer Ressourcenverbrauch (Achtnicht, 2011; Michelsen & Madlener, 2012) sowie eine daraus resultierende Wirtschaftlichkeit der Sanierungsmaßnahmen am wichtigsten (Sadler, 2003; Tommerup & Svendsen, 2006). Dementsprechend wird diese Entscheidung als Investitionsentscheidung und das Verhalten der Eigentümer als ausschließlich ökonomisch motiviert verstanden (Baek & Park, 2012; Gamtessa, 2013; Jakob, 2007).

Demgegenüber lassen sich auch Studien aufzeigen, in denen sich die Autoren mit der Untersuchung von nicht-ökonomischen Motiven auseinander gesetzt haben. Eine energetische Sanierung wird demnach mit dem Ziel der Verbesserung des Wohnkomforts (Roy, Caird & Potter, 2007; Wilson, Chrysochoidis & Pettifor, 2013) und des Raumklimas (Anker-Nilssen, 2003) durchgeführt. In diesem Feld stimmen die Studien in ihrer Aussage überein, dass nicht-ökonomische Motive für die Sanierungsentscheidung am bedeutendsten sind (z. B. Asensio & Delmas, 2015; Fawcett & Killip, 2014; Herring, Caird & Roy, 2007; Munro & Leather, 2000).

Somit besteht ein Spanungsverhältnis zwischen unterschiedlichen Aussagen in Studien zu ökonomischen und nicht-ökonomischen Motiven. Zusätzlich belegen andere Studien, dass die energetische Sanierungsentscheidung weniger auf Basis unterschiedlicher Motive getroffen wird, sondern vielmehr ein Ergebnis sozialer Austauschprozesse des EFH-Eigentümers ist (z. B. Bartiaux, 2008; Desmedt, Vekemans & Maes, 2009; Gram-Hanssen, 2014; Gram-Hanssen, Bartiaux, Jensen & Cantaert, 2007). Demnach erfolgt eine entsprechende Entscheidung nur dann, wenn diese im Einklang mit den Erwartungen und Wertvorstellungen des sozialen Umfelds (z. B. Freunde, Verwandte, Nachbarschaft) steht.

Bei diesen drei genannten Bereichen fällt auf, dass jeweils nur ein Ausschnitt der Entscheidung betrachtet wird und der Schwerpunkt der Untersuchung auf einzelne Mo-

tive bzw. Determinanten gelegt wird. Einzelne wenige Studien beinhalten hingegen einen Ansatz, die energetische Sanierungsentscheidung unter Berücksichtigung ökonomischer und nicht-ökonomischer Motive gleichermaßen zu untersuchen. Dadurch soll eine holistischere Betrachtung ermöglicht werden (z. B. Friege & Chappin, 2014; Stieß & Dunkelberg, 2013; Zundel & Stieß, 2011). Trotz dieser breiteren Betrachtung der Entscheidungsmotive wird die Entscheidung selbst nicht in ihrer Gesamtheit abgebildet.

Zusammenfassend konzentrieren sich bisherige Studien inhaltlich auf ausgewählte Motive und Motivgruppen, bestimmte Sanierungsmaßnahmen und Technologien sowie einzelne Phasen der Sanierungsentscheidung. Es lässt sich bislang keine Studie identifizieren, die die Entscheidung für Sanierungsmaßnahmen umfassend in ihrer Gesamtheit sowie im Prozessverlauf abbildet. Trotz der Vielzahl an Arbeiten in diesem Forschungsfeld konnte kein Ansatz und keine Theorie identifiziert werden, die in der Erklärung der energetischen Sanierungsentscheidung als besonders leistungsfähig beschrieben werden kann. Zudem bestehen zwischen diesen Studien inkonsistente und sich teilweise widersprechende Erklärungsansätze. Um für die Zukunft eine erfolgreiche Aktivierungspraxis zu gewährleisten ist es jedoch unerlässlich, die energetische Sanierungsentscheidung in ihrer Gesamtheit zu erfassen und zu analysieren. Hierdurch sollen alle für die Entscheidung relevanten Motive und Determinanten identifiziert werden.

Abschließend fällt auf, dass sich im Kontext der energetischen Sanierung insgesamt nur zwei Studien mit Bezug zur Konsumentenforschung identifizieren lassen (Bollinger & Gillingham, 2012; Zundel & Stieß, 2011). Dies ist aus dem Grund bemerkenswert, da sich die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern deutlich als Konsumententscheidung klassifizieren lässt. Sie wird von Privatpersonen individuell oder kollektiv im Haushalt getroffen und bezieht sich auf private Verbrauchs- oder Gebrauchsgüter (Foscht, Swoboda & Schramm-Klein, 2017; Solomon, Russell-Bennett & Previte, 2012). Energetische Maßnahmen werden als Gebrauchsgüter im täglichen Leben der Bewohner eines Hauses genutzt (z. B. Solar- und Photovoltaikanlagen zur Strom- und Warmwassererzeugung). Die Betrachtung der energetischen Sanierungsentscheidung als Konsumententscheidung in dieser Dissertation trägt dazu bei, bisher vernachlässigte Entscheidungsdeterminanten und Motive zu identifizieren und in Bezug zur Entscheidung als Prozess zu setzen.

Das Ziel dieser Dissertation besteht darin, die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern in einer umfassenderen und ganzheitlicheren Perspektive zu beschreiben, als im Vergleich zu bisherigen Studien. Enge Ausschnittbetrachtungen früherer Studien in diesem Forschungsfeld werden erweitert. Es wird eine Darstellung entwickelt, die Entscheidung als Prozess unter Berücksichtigung der dafür relevanten Motive und Determinanten zu beschreiben. Trotz der hohen praktischen Relevanz für die Ausgestaltung politischer Aktivierungsmaßnahmen blieb ein derartiger Versuch innerhalb der Forschung bisher aus. Durch die prozessbezogene Betrachtung liefert diese Dissertation einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung des Verständnisses der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern und erweitert die Forschungsliteratur zu dieser Thematik. Ein weiteres Ziel dieser Dissertation liegt in der Ableitung von Empfehlungen für die Aktivierungspraxis und die Ausgestaltung politischer Aktivierungsinstrumente in Deutschland. Dadurch soll langfristig die energetische Sanierungsaktivität erhöht und ein Beitrag zur Erreichung der Energieeffizienzziele geleistet werden. Des Weiteren wird ermittelt, inwiefern die Ebene des städtischen Quartiers für eine erfolgreiche Aktivierung der darin lebenden Eigentümer nutzbar gemacht werden kann.

2. Ziele der Dissertation und Forschungsfragen

Verschiedene Disziplinen haben sich mit der Untersuchung der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern auseinander gesetzt und eine Vielzahl von Studien kommt zu unterschiedlichen Ergebnissen. Für die Auseinandersetzung und Untersuchung der energetischen Sanierungsentscheidung ist es zunächst notwendig, die bereits bestehenden Studien zu dieser Thematik zu identifizieren und inhaltlich aufzuarbeiten. Diese Aufarbeitung soll den aktuellen Forschungsstand dokumentieren und bisherige Erklärungsansätze gegenüberstellen. Insbesondere soll dadurch folgende Forschungsfrage (FF) beantwortet werden:

FF1: Welche Erklärungsansätze zur energetischen Sanierungsentscheidung lassen sich in der bisherigen Literatur identifizieren?

Ein weiteres Ziel liegt in der Identifikation und Beschreibung der für die Entscheidung bedeutsamen Motive. Dabei stehen insbesondere die bereits in der Literatur ge-

nannten ökonomischen und nicht-ökonomischen Motive im Vordergrund. Weiter gilt es die Frage hinsichtlich des Verhältnisses von verschiedenen Motiven untereinander genauer zu beantworten.

FF2: Welche Motive sind für die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern von Bedeutung und inwieweit lassen diese sich nach ihrer Wichtigkeit unterscheiden?

Neben entscheidungsrelevanten Motiven gilt es, weitere Determinanten zu identifizieren, die die energetische Sanierungsentscheidung stimulieren und zur Entscheidungsfindung beitragen.

FF3: Welche weiteren Determinanten sind für die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern von Bedeutung?

Darauf aufbauend verfolgt diese Dissertation das Ziel, die energetische Sanierungsentscheidung umfassend und unter Berücksichtigung der relevanten Motive und Determinanten abzubilden sowie anhand ihres Prozessverlaufs zu beschreiben. Dadurch sollen die engen Ausschnittbetrachtungen bisherigen Studien erweitert werden und zu einem ganzheitlicheren Bild der Entscheidung beitragen.

FF4: Inwieweit lässt sich die energetische Sanierungsentscheidung als Prozess beschreiben?

Die bisherige Aktivierungspraxis auf Grundlage der vorgestellten politischen Instrumente und Anreizmaßnahmen hat sich als ineffektiv erwiesen. Aus diesem Grund verfolgt diese Dissertation abschließend das Ziel, entsprechende Erfolgsfaktoren zu identifizieren, anhand derer die Aktivierung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung wirksamer ausgestaltet werden kann. In diesem Zuge sollen Erkenntnisse gewonnen werden, inwieweit die Betrachtung des städtischen Quartiers als Raum zur Eigentümeraktivierung herangezogen werden kann.

FF5: Welche Erfolgsfaktoren lassen sich für eine wirksamere Aktivierung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung identifizieren? Inwieweit kann das städtische Quartier als Umsetzungsebene für die Eigentümeraktivierung nutzbar gemacht werden?

3. Aufbau der Dissertation

Für die umfassende und prozessbezogene Untersuchung der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern unter Berücksichtigung der entscheidungsrelevanten Motive und Determinanten, dienen drei individuelle Essays. Jeder dieser drei Essays widmet sich der Untersuchung unterschiedlicher Fragestellungen in Bezug auf die Analyse der energetischen Sanierungsentscheidung. Im Einzelnen beziehen sich diese Fragestellungen auf (1) die Dokumentation des aktuellen Forschungsstandes zu Motiven und Erklärungsansätzen der energetischen Sanierungsentscheidung, (2) die empirische Untersuchung der entscheidungsrelevanten Motive und Determinanten sowie der Abbildung des Entscheidungsprozesses und (3) der Untersuchung quartiersbezogener Aktivierungsmaßnahmen. Einen Überblick über die drei Essays im Rahmen dieser Dissertation gibt Abbildung 1.

Essay 1	<p>„Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienzentscheidungen in privaten Haushalten“</p> <p>Zielsetzung: Erstellung eines Überblicks über die bisherige Forschung zu energetischen Sanierungsentscheidungen; Bestandsaufnahme unterschiedlicher Erklärungsansätze</p>
Essay 2	<p>„Eine explorative Analyse zum Entscheidungsverhalten von Einfamilienhauseigentümern bei der energetischen Sanierung“</p> <p>Zielsetzung: Exploration und Identifikation von bedeutsamen Motiven und Determinanten der energetischen Sanierungsentscheidung; Beschreibung der Entscheidung im Prozessverlauf</p>
Essay 3	<p>„Das Quartier aktiviert!? Eine fallbezogene Analyse von quartiersbezogenen Aktivierungsmaßnahmen zur energetischen Sanierung“</p> <p>Zielsetzung: Ermittlung von Erfolgsfaktoren für eine wirksame Aktivierung zur energetischen Sanierung auf Ebene des städtischen Quartiers</p>

Abbildung 1: Überblick über die drei individuellen Essays und deren Zielsetzungen

Im ersten Essay wird der bisherige Forschungsstand in unterschiedliche Forschungsdisziplinen zu Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt aufgearbeitet. Darunter fallen Studien verschiedener Forschungsdisziplinen wie den Nachhaltigkeitswissenschaften, Psychologie, Soziologie, Betriebswirtschaftslehre und der Energiewirtschaft. Das

Ziel besteht darin, eine umfassende Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu erstellen und die Erkenntnisse von Studien verschiedener Forschungsdisziplinen zu integrieren. Im Einzelnen konzentriert sich die Literaturanalyse auf die Identifikation und Gegenüberstellung von theoriebezogenen Erklärungsansätzen und -modellen (FF1). Auf Basis der dokumentierten Literatur sollen des Weiteren die für die energetische Sanierungsentscheidung relevanten Motive und Determinanten identifiziert und hinsichtlich ihrer Bedeutung diskutiert werden. Damit eine umfassende und prozessbezogene Darstellung der energetischen Sanierungsentscheidung unter Berücksichtigung der Motive der EFH-Eigentümer erfolgen kann, stellt Essay 1 die konzeptionelle Grundlage für die Dissertation dar.

Essay 1	Dokumentation des aktuellen Forschungsstands
<u>Konzeptioneller Rahmen:</u> Aufarbeitung verschiedener Forschungsdisziplinen hinsichtlich der Erkenntnisse über energetische Sanierungsentscheidungen von EFH-Eigentümern, zugrundeliegender Motive und Determinanten sowie theoriebezogener Erklärungsansätze und -modelle.	
Methode:	Literatur-Review und Literaturanalyse
Quellen:	Journals aus den Bereichen Nachhaltigkeitsmanagement, Energiewirtschaft, Betriebswirtschaftslehre, Soziologie und Psychologie
Zeitraum:	2000 bis 2016
Stichprobe:	72 Studien

Abbildung 2: Zusammenfassung Essay 1

Essay 2 beschäftigt sich mit der explorativen Untersuchung der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern. Dabei werden zunächst die für die Entscheidung relevanten Motive ermittelt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Entscheidungsfindung gegenübergestellt (FF2). Darüber hinaus sollen weitere wichtige Determinanten aufgedeckt werden, die die energetische Sanierungsentscheidung stimulieren (FF3). Zur Beantwortung dieser Forschungsfragen dienen zwei aufeinander folgende Studien. Studie 1 beinhaltet eine Befragung von EFH-Eigentümern, die in den vergangenen Jahren eine energetische Sanierung durchgeführt haben. In den dazu durchgeführten qualitativen Interviews berichten die Probanden rückblickend über den gesamten Entscheidungsprozess und die Durchführung der energetischen Sanierungsmaßnahme. Zur externen Validierung der Ergebnisse von Studie 1 dient Studie 2. Darin werden mithilfe von Experteninterviews Energieberater und Architekten befragt, die über eine langjährige und umfassende Erfahrung in der Beratung und Betreuung von EFH-Eigentümern

vor und während des Entscheidungsprozesses zur energetischen Sanierung verfügen. Auf Basis dieser umfassenden Betrachtung soll anschließend der Verlauf der Entscheidungsfindung, ausgehend von den bedeutsamen Motiven bis zur nachträglichen Bewertung der Entscheidung, als Prozess dargestellt werden (FF4).

Essay 2	Explorative Analyse der energetischen Sanierungsentscheidung
<u>Studie 1:</u> Exploration von bedeutsamen Motiven von EFH-Eigentümern und Determinanten zur energetischen Sanierungsentscheidung sowie der Beschreibung der Entscheidung als Prozess	
Methode:	Qualitative Interviews
Stichprobe:	14 Interviews, n = 17 (11 männlich, 6 weiblich), Dauer: Ø 51 Minuten EFH-Eigentümer, die energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben
<u>Studie 2:</u> Externe Validierung und Verdichtung der Ergebnisse aus Studie 1	
Methode:	Experteninterviews
Stichprobe:	6 Interviews, n = 6 (4 männlich, 2 weiblich), Dauer: Ø 50 Minuten Energieberater und Architekten mit mehrjähriger Erfahrung in der Beratung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung

Abbildung 3: Zusammenfassung Essay 2

Essay 3 beschäftigt sich mit verschiedenen Aktivierungsmöglichkeiten von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung auf der Ebene des städtischen Quartiers (FF5). Neben der Entwicklung von praxisbezogenen Handlungsempfehlungen zur wirksameren Eigentümeraktivierung soll insbesondere die Eignung des städtischen Quartiers als Raum zur Aktivierung untersucht werden. Dazu dient die Auswertung einer Fallstudie, welche anhand eines realen Beispiels die Durchführung von quartiersbezogenen Aktivierungsmaßnahmen zunächst beschreibt und die Wirksamkeit der Maßnahmen abschließend evaluiert. Als Grundlage für die Fallstudie dienen verschiedene Experteninterviews mit an der Planung und Umsetzung der Aktivierungsmaßnahmen beteiligten Akteuren, Interviews mit für eine Sanierung aktivierten Haushalten sowie Bewohner des für die Aktivierung genutzten Quartiers. Des Weiteren werden zur Konzeption der Fallstudie verschiedene Sekundärdaten wie Berichte und Dokumentation über das Projekt genutzt.

Essay 3 Fallanalyse von quartiersbezogenen AktivierungsmaßnahmenFallstudie:

Untersuchung von verschiedenen Aktivierungsmöglichkeiten zur energetischen Sanierung auf der Ebene des städtischen Quartiers und der Eignung der Quartiersebene für eine wirksame Eigentümeraktivierung anhand eines Fallbeispiels.

Methode: Fallstudienanalyse

Stichprobe: 5 Experteninterviews, n = 6 (5 männlich, 1 weiblich), Dauer: Ø 66 Minuten
2 fokussierte Interviews, n = 2 (1 männlich, 1 weiblich), Dauer: Ø 21 Minuten
4 Kurzgespräche, n = 4 (2 männlich, 2 weiblich), Dauer: Ø 10 Minuten
Sekundärdaten

Abbildung 4: Zusammenfassung Essay 3

Der abschließende Teil dieser Dissertation besteht aus der zusammenfassenden Diskussion und Schlussbetrachtung. Darin werden die wichtigsten Ergebnisse aller drei Essays zusammengefasst, in Bezug zu den eingangs formulierten Forschungsfragen gesetzt und der Beitrag zu Theorie und Forschung erläutert. Auf Grundlage der Ergebnisse folgen anschließend verschiedene Empfehlungen für Praxisakteure (z. B. Energiepolitiker, Förderbanken, Quartiers- und Sanierungsmanager) über die Ausgestaltung von Aktivierungsinstrumenten. Abschließend werden Limitationen dieser Dissertation diskutiert sowie ein Ausblick auf die zukünftige Forschung zu dieser Thematik gegeben.

B Essay 1 - Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienzentscheidungen in privaten Haushalten

Abstract

Für die Erreichung der nationalen Klimaschutz- und Energieeffizienzziele ist es notwendig, die energetische Sanierungsrate deutlich zu erhöhen. Um entsprechende Maßnahmen zur Aktivierung der Eigentümer von Einfamilienhäusern (EFH) gezielt und wirksam anwenden zu können, ist ein grundlegendes Verständnis über den Entscheidungsprozess der Eigentümer notwendig. Zu diesem Zweck ist es ratsam, den aktuellen Kenntnisstand über Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt, insbesondere den energetischen Sanierungsentscheidungen von EFH-Eigentümern, auszuwerten. Dieser Essay fasst die Erkenntnisse der bisherigen Forschung zur vorliegenden Thematik zusammen. Dabei werden 72 Studien (Zeitraum 2000 – 2016) aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen (z. B. Soziologie, Psychologie, Betriebswirtschaft oder Energiewirtschaft) in eine umfassende inhaltliche Aufbereitung integriert. Die bestehende Literatur lässt sich in drei Forschungsbereiche unterteilen: Motive zur energetischen Sanierung, die Bedeutung des sozialen Umfelds sowie holistische Betrachtungen. Insgesamt besteht ein sehr heterogener Kenntnisstand hinsichtlich der Bedeutung von Motiven und Determinanten. Es existieren keine umfassenden Erklärungsansätze der energetischen Sanierungsentscheidung. Theorien oder konzeptionelle Modelle werden zur Erklärung von Ergebnissen nur in wenigen Studien gezielt herangezogen, wodurch sich bislang keine Theorie als besonders leistungsfähig in der Erklärung der energetischen Sanierungsentscheidung erweist. Es hat sich abschließend gezeigt, dass Studien oftmals nur eine enge Ausschnittbetrachtung der Entscheidung fokussieren, in welcher der Verlauf der Entscheidung als Prozess nicht berücksichtigt wird.

Anmerkungen:

Bei diesem Essay handelt es sich um ein bislang unveröffentlichtes Arbeitspapier.

1. Einleitung

Ein Handlungsfeld bei der Umsetzung der Energiewende in Deutschland konzentriert sich auf die Steigerung der Energieeffizienz im privaten Wohngebäudebestand (BMW, 2014b, 2016a). Auf die 19 Millionen Wohngebäude in Deutschland entfallen 40 Prozent des Energieverbrauchs und etwa 30 Prozent der CO₂-Emissionen (BMW, 2014c; Statistisches Bundesamt, 2013). Energieeinsparungen und ein geringerer Ressourcenverbrauch im Bereich der Bestandsbauten stellen einen wichtigen Schritt dar, um die Zielvorgaben für die Energiewende zu erfüllen. Durch Energieeffizienzmaßnahmen bzw. energetische Sanierungen soll die Emission des klimaschädlichen CO₂ nachhaltig reduziert werden. Damit die Energiewende im privaten Gebäudesektor gelingt, ist mindestens eine Verdopplung der jährlichen energetischen Sanierungsrate in Deutschland von einem Prozent auf zwei Prozent notwendig (BMW, 2014b). Für die Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an EFH existieren energieeffiziente Technologien sowie ein finanzieller Rahmen zur Unterstützung der Eigentümer (BDI, 2014). Mit einer Vielzahl an Angeboten zu direkten finanziellen Förderungen sowie zu zinsgünstigen Krediten soll es EFH-Eigentümern ermöglicht werden, an ihren Wohnimmobilien z. B. Fassaden zu dämmen, Fenster zu erneuern oder Solar- bzw. Photovoltaikanlagen zu installieren (Diefenbach et al., 2014).⁴

Bislang gehen Forscher und die Energiepolitik davon aus, dass EFH-Eigentümer ihre Entscheidung zur energetischen Sanierung vor allem auf der Grundlage finanzieller Überlegungen und ökonomischer Motive treffen (Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Jakob, 2007). Dementsprechend sollen diese zur Umsetzung durch finanzielle Anreize maßgeblich aktiviert und motiviert werden. Die Annahme bezieht sich darauf, dass energetische Sanierungsmaßnahmen kurze und mittelfristige Amortisationszeiten versprechen und erkennbare finanzielle Einsparungen durch einen reduzierten Energieverbrauch in Aussicht stellen (Lübben, 2015). Trotzdem bleiben die Erreichung der Ziele sowie eine deutliche Steigerung der energetischen Sanierungsrate hinter den Erwartungen zurück (Weiß, Dunkelberg & Vogelpohl, 2012). Stieß, Birzle-Harder und Deffner (2009) gehen

⁴ Übrige Maßnahmen, die nicht auf eine effizientere Energienutzung oder einer Verringerung der Umweltbelastung abzielen, werden unter den Begriff der Standardmaßnahme subsumiert und nicht als energetische Sanierungsmaßnahme verstanden.

davon aus, dass nur etwa ein Drittel der als wirtschaftlich erachteten Maßnahmen durchgeführt werden. Seit 2014 ist Deutschland ein Rückgang der energetischen Sanierungsrate von EFH-Eigentümern auf unter ein Prozent zu verzeichnen (Rein & Schmidt, 2016). Diese bereits für Deutschland berichtete mangelhafte Sanierungsbereitschaft (Kleemann, 2006) lässt sich ebenso auch für andere Länder in Europa bestätigen, z. B. für Dänemark (Tommerup & Svendsen, 2006; Wittchen, 2004) oder die Schweiz (Amstalden et al., 2007; Jakob, 2006). Es stellt sich die Frage, warum die bisherigen Maßnahmen und Bemühungen in der Aktivierung zur energetischen Sanierung versagen.

Um die Entscheidung von EFH-Eigentümern zur Durchführung energetischer Sanierungen und die zugrundeliegenden Motive zu verstehen, wurden in den vergangenen beiden Dekaden zahlreiche Studien durchgeführt. Daraus ist ein breiter wissenschaftlicher Diskurs entstanden, der das Verhalten der Eigentümer aus unterschiedlichen Forschungsperspektiven beleuchtet. Die Erkenntnisse dazu basieren auf verschiedenen Annahmen, entscheidungstheoretischen und konzeptionellen Modellen sowie einer Fülle an qualitativen und quantitativen Daten. Auch wenn sich diese Studien alle mit einem vergleichbaren Sachverhalt im Kontext von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt, insbesondere energetischer Sanierung auseinandersetzen, sind die Erklärungsansätze sehr heterogen. Bislang ist kein konsistenter Versuch unternommen worden, diese Erklärungsansätze systematisch aufzuarbeiten, zu bewerten und gegenüberzustellen. Diese Studie geht aus diesem Grund folgenden Fragen nach: (1) Welche Perspektiven und Erklärungsansätze zur energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern lassen sich der Literatur finden und voneinander abgrenzen? (2) Welche Motive von EFH-Eigentümern sind für eine energetische Sanierungsentscheidung von Bedeutung?

Es soll auf Basis der bestehenden wissenschaftlichen Literatur eine Bestandsaufnahme unterschiedlicher Erklärungsansätze erfolgen, um den aktuellen Wissensstand zu dokumentieren. Dadurch soll ein wichtiger Schritt zur Verdichtung des bestehenden Wissens realisiert werden, um erste Konsequenzen für eine wirksamere Aktivierung zur energetischen Sanierung ableiten zu können. Zunächst wird das Vorgehen der Literaturauswahl beschrieben. Anschließend erfolgen eine systematische Aufbereitung des aktuellen Forschungsstands anhand verschiedener Forschungsstränge sowie die anschließende Zusammenführung und Diskussion der Erkenntnisse.

2. Literatúrauswahl

Um bisherige Erklärungsansätze von Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt aufzuarbeiten und zusammenzuführen, wurde eine umfassende Literaturrecherche durchgeführt. Dazu konzentrierte sich die Suche auf akademische Journals, um einen wissenschaftlichen Standard der Quellen zu gewährleisten. Darüber hinaus wurden einschlägige wissenschaftliche Studien und Berichte namhafter Institutionen (z. B. Climate Policy Initiative) ausgewählt, welche sich mit dieser Thematik auseinandergesetzt haben. Als Grundlage für die Literaturrecherche wurden die Datenbanken Business Source Premier sowie Science Direct ausgewählt. Darin erfolgte eine systematische Suche anhand von Schlagwörtern, welche unterschiedlich miteinander kombiniert wurden (bspw. energetic refurbishment decision, motives towards energy efficiency in households). Die Suche erfolgte primär in englischer Sprache. Aufgrund des starken Bezugs zur Energiewende in Deutschland wurde die Recherche jedoch auch auf die äquivalenten deutschen Begriffe ausgeweitet und ergänzt. Verwendete Suchbegriffe bezogen sich u. a. auf Entscheidungen und Entscheidungsprozesse, Motive und Gründe, jeweils in Kombination mit energetischer Sanierung von EFH sowie einzelnen Sanierungsmaßnahmen. Die Suchkriterien wurden anhand des Schneeballprinzips sukzessive angepasst. In den Literaturverzeichnissen der ermittelten Studien wurden weitere Quellen selektiert. Während der Recherche wurde das vom Deutschen Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft herausgegebene VHB-JOURQUAL Ranking in der zweiten und dritten Auflage (2011, 2015) für den Teilbereich Nachhaltigkeitsmanagement als Qualitätsindikator herangezogen. Die identifizierte Literatur weist insgesamt einen interdisziplinären Charakter auf. So wurden Arbeiten mit energiewirtschaftlichem, betriebswirtschaftlichem, sozialwissenschaftlichem, soziologischem sowie psychologischem Fachhintergrund in die Betrachtung einbezogen. Grundsätzlich bestanden keinerlei Einschränkungen hinsichtlich angewandeter Forschungsansätze, sodass die ermittelten Studien qualitative und quantitative sowie Mixed-Method-Designs beinhalten. Einzelne rein konzeptionelle und literaturgestützte Arbeiten wurden ebenfalls in die Analyse einbezogen. Insgesamt wurden 72 Quellen identifiziert und in die Dokumentation aufgenommen. Die Mehrzahl der Studien wurden im Zeitraum 2000 bis 2016 publiziert. Eine geringere Zahl stammt aus dem Zeitraum 1983 bis 1999. Um ein Mindestmaß an Aktualität und Relevanz der Quellen für die Analyse sicherzustellen, wurden insbeson-

dere die Quellen aus dem Zeitraum vor 1999 anhand des Zitationsgewichtes ausgewählt. Dazu wurde die Online-Datenbank Web of Science herangezogen. Je höher das Zitationsgewicht ausfiel, als desto relevanter wurde die Quelle eingestuft. Inhaltlich konnten insgesamt drei übergeordnete Forschungsstränge identifiziert werden: (1) Motive zur energetischen Sanierung, (2) Rolle des sozialen Umfelds und (3) holistische Ansätze zur Betrachtung der energetischen Sanierungsentscheidung, die über die Motive hinaus noch weitere entscheidungsrelevante Determinanten berücksichtigen.

3. Forschungsstränge zur energetischen Sanierungsentscheidung

Bis heute wurden sowohl umfangreiche empirische als auch konzeptionelle Forschungsarbeiten zur Untersuchung von Entscheidungen zu Energieeffizienzmaßnahmen und energetischen Sanierungen durchgeführt. Auffällig ist, dass innerhalb des Forschungsstrangs zu den Motiven die meisten Studien zwischen den Jahren 2007 und 2015 veröffentlicht worden sind. Zwischen 2010 und 2015 wurde die Mehrzahl der Studien zu Einflüssen aus dem sozialen Umfeld publiziert. Arbeiten mit holistischen Ansätzen wurden ab dem Jahr 2009 publiziert. Anhand dieser nachgelagerten Verteilung der Studien im Zeitverlauf lässt sich ein bestimmtes Forschungsmuster feststellen. Es kann die Annahme getroffen werden, dass die Erklärungsansätze kontinuierlich weiterentwickelt und modifiziert wurden. Zunächst lag der Fokus auf Annahmen, die eine ausschließlich ökonomische Motivation unterstellen. Im späteren Verlauf lassen sich dann Studien finden, die nicht-ökonomische Motive thematisieren. Weiter lässt sich erkennen, dass ab 2003 vermehrt Studien mit sozialwissenschaftlichem und soziologischem Schwerpunkt publiziert wurden. Parallel lassen sich holistische Erklärungsansätze finden, die die bisherigen Erkenntnisse über verschiedene Motive hinweg übergreifend darstellen. Abbildung 5 zeigt eine zusammenfassende Übersicht der 72 Arbeiten, die in der Literaturanalyse berücksichtigt worden sind. Die Darstellung erfolgt im Zeitverlauf, unterteilt in die drei Forschungsstränge. Für den Forschungsstrang über Motive erfolgt eine zusätzliche Unterteilung in ökonomische und nicht-ökonomische Motive. Quellen, die vor dem Jahr 2000 publiziert worden sind, werden zur Vereinfachung gebündelt am linken Rand der Abbildung zusammengefasst.

3.1 Motive zur energetischen Sanierung

Der erste Forschungsstrang beinhaltet Studien, über verschiedene Motive von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung. Inhaltlich lassen sich hier zwei Schwerpunkte erkennen. Der erste Schwerpunkt bezieht sich auf ökonomische, der zweite Schwerpunkt auf nicht-ökonomische Motive.

3.1.1 Ökonomische Motive zur energetischen Sanierung

Energetische Sanierungen an privaten Wohngebäuden lohnen sich für die Eigentümer wirtschaftlich gesehen langfristig und führen zu bemerkbaren finanziellen Einsparungen (Lechtenböhrmer & Schüring, 2011). Aufgrund der potenziellen Wirtschaftlichkeit einer Sanierungsmaßnahme wird in der Literatur die Entscheidung zur Durchführung als rational und ökonomisch motiviert aufgefasst. Bichard und Kazmierczak (2012) belegen durch umfangreiche Telefonbefragungen mit EFH-Eigentümern in England, dass die Einsparung von Energiekosten das mit Abstand bedeutendste Motiv für eine energetische Sanierung darstellt. Der Anreiz durch zukünftige finanzielle Einsparungen hat eine besonders stimulierende Wirkung auf die Sanierungsmotivation. Dies trifft einerseits auf Haushalte mit einer hohen Affinität für ökologische Themen zu (Herring et al., 2007). Andererseits konnten Gamtessa et al. (2013) dies durch eine Analyse von Längsschnittdaten von Teilnehmern an Energieberatungsprogrammen zwischen 1998 und 2005 auch für ein heterogeneres Sample ohne direkten Bezug zu ökologischen Themen bestätigen. Aus der Interviewstudie mit Politikexperten von Baek und Park (2012) geht hervor, dass in Deutschland, Frankreich, den Niederlanden und Dänemark die Motivation zur energetischen Sanierung erhöht werden kann, sofern die finanziellen Vorteile deutlich stärker hervorgehoben werden. Für Schweden kommen Nair et al. (2010) auf Basis einer Fragebogenstudie zum selben Ergebnis. Durch eine Multi-Methods-Studie von Jakob (2007) kann für ein Schweizer Sample bestätigt werden, dass finanzielle Einsparungen das wichtigste Motiv für eine energetische Sanierung darstellen.

Die Erwartung an geringere energiebedingte Ausgaben nach einer energetischen Sanierung ist für den Hauseigentümer vor dem Hintergrund hoher oder steigender Energiepreise motivierend (Amstalden et al., 2007); so werden Amortisationseffekte schnell-

ler ausgeschöpft und motivieren zusätzlich zur energetischen Sanierung (Tommerup & Svendsen, 2006).

Neben der Einsparung von Energiekosten lässt sich die Verfügbarkeit von finanziellem Kapital als weiterer Aspekt erkennen, der für die Entscheidung zur Sanierung von hoher Bedeutung ist. Levine et al. (2007) kommen durch eine Potenzialanalyse zu dem Erkenntnis, dass die Verfügbarkeit des finanziellen Kapitals und die voraussichtlich entstehenden Kosten die zentralen Kriterien in der energetischen Sanierungsentscheidung darstellen. Im Umkehrschluss wird man sich demnach gegen eine entsprechende Sanierungsmaßnahme entscheiden, wenn nicht ausreichend finanzielle Mittel vorliegen. Die Erkenntnis von Levine et al. (2007) können Achtnicht und Madlener (2014) durch eine standardisierte Befragung mit 400 EFH-Eigentümern in Deutschland bestätigen. Weiter fanden die Autoren heraus, dass man sich vor allem dann gegen eine energetische Sanierung entscheidet, wenn zur Durchführung Fremdkapital (z. B. zinsgünstige Kredite) benötigt wird. Sofern genügend eigene finanzielle Mittel zur Verfügung stehen, wird die Bereitschaft für eine Finanzierung durch Eigenkapital steigen. Die Arbeiten von Martinsson et al. (2011) und Scott (1997) belegen in diesem Zusammenhang durch standardisierte Befragungen von Haushalten in Schweden und Irland, dass mit steigendem Haushaltseinkommen auch die Bereitschaft zur energetischen Sanierung zunimmt.

Die Autoren der oben aufgeführten Studien gehen von der Grundannahme aus, dass die Entscheidung zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen auf rein rationalen Kriterien beruht und entsprechende relevante Kennzahlen zur Bewertung der Alternativen herangezogen werden. Darunter fallen bspw. Amortisationszeiten oder finanzielle Einsparungen. Diese Argumentation innerhalb der gesichteten Literatur stützt sich auf die Rational Choice Theory (Becker, 2008), wonach Individuen stets rationale Verhaltensweisen zeigen um Nutzen und Gewinne zu maximieren. Folgt man der Theorie, so wird eine energetische Maßnahme erst dann durchgeführt, wenn der Kapitalwert entsprechend hoch ist (Grösche, 2006). Diese Annahme legt zugrunde, dass der Entscheider wiederum die angedachte Maßnahme als Investitionsentscheidung betrachtet. Der Theorie folgend wird sich ein Individuum nach Abgleich aller Alternativen stets rational verhalten und die Alternative wählen, die – aus ökonomischer Sicht – den höchsten Mehrwert oder Gewinn verspricht (Grösche, 2006).

Jedoch muss diese idealtypische Entscheidungslogik im Kontext der Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt als kritisch betrachtet werden, da die Anzahl der theoretisch möglichen Maßnahmen mit der Anzahl der faktisch umgesetzten Maßnahmen deutlich auseinander fällt. Dieses Auseinanderfallen wird als Energy Efficiency Gap (Jaffe & Stavins, 1994; Sorell, 2004) bzw. als das Energy Paradox (Gates, 1983) beschrieben und konnte durch verschiedene Studien belegt werden (Allcott & Greenstone, 2012; Brown, 2001; Sanstad & Howarth, 1994; Schleich, 2009). Beide Begriffe beschreiben das beobachtbare Phänomen, dass Investitionsentscheidungen zur Steigerung der Energieeffizienz im Haushalt nur in unzureichendem Maße durchgeführt werden, obwohl sich die Durchführung als wirtschaftlich erweisen würde.

Verschiedene Studien thematisieren mögliche Ursachen des Energy Efficiency Gap. Brown (2001) und Levine et al. (1995) geben an, dass Informationsdefizite, Risiko und Unsicherheit, monetäre Fehlanreize, imperfekte Märkte sowie irreversible Kosten zu einer Verzerrung der Wahrnehmung der eigentlich vorteilhaften Investitionsentscheidung führen. Diese Annahmen basieren auf konzeptionellen Arbeiten und literaturgestützten Überlegungen. Insbesondere Hassett und Metcalf (1993) sowie Awerbuch und Deehan (1995) argumentieren auf Grundlage von Modellen zur Verhaltenssimulation, dass Unsicherheit im Entscheidungsprozess und versteckte irreversible Kosten die Lücke zwischen den theoretisch möglichen und faktisch durchgeführten Maßnahmen erklären können. Sanstad und Howarth (1994) sehen zusätzlich eine Begründung darin, dass Hauseigentümer ihren eigenen Energieverbrauch nicht richtig wahrnehmen und dafür zu wenig sensibilisiert sind.

Zur Untersuchung des Energy Efficiency Gap tragen auch Bizer et al. (2003) mit umfangreichen Befragungen von EFH-Eigentümern bei. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass die Investitionsentscheidungen privater Eigentümer gegenüber kurzzeitigen Investitionen und langfristigen ökonomischen Vorteilen verzerrt sind. Dies bedeutet, dass die anfänglichen finanziellen Aufwendungen stärker wahrgenommen werden als die spätere Einsparung. Somit wird neben dem Grundnutzen (finanzielle Einsparung) auch der Zusatznutzen (Werterhalt, Verbesserung der Wohnsituation) durch den Entscheider nicht richtig bewertet. Christie et al. (2011) beschreiben dies auch als sogenannten Apparent Disconnect. Dies bedeutet, dass potenzielle Sanierer die klaren finanziellen Vorteile der geplanten Maßnahmen erkennen, jedoch trotzdem keine Maßnah-

men durchführen. Erklärt wird dies durch eine deutliche Risikoaversion der potenziellen Sanierer und einem Verharren auf dem Status quo, bei dem die Investitionen überschätzt und der spätere Nutzen unterschätzt wird (Christie et al., 2011; Reiß, Erhorn & Kluttig, 1999). Die Arbeiten von Yates und Aronson (1983) sowie Reiß, Erhorn und Kluttig (1999) beziehen sich in der Erklärung dieser verzerrten Wahrnehmung auf die Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979). In dieser wird postuliert, dass ein Individuum anfängliche Verluste stärker wahrnimmt als spätere Gewinne. Durch die negative Einschätzung der anfänglichen Kosten wird die Investition als belastend wahrgenommen, wodurch sich ein Eigentümer gegen die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen an der Wohnimmobilie entscheidet (Reiß et al., 1999; Yates & Aronson, 1983).

Es lassen sich insgesamt neun Studien nennen, die den wahrgenommenen Nutzen von energetischen Sanierungen aus Sicht der Eigentümer in verschiedenen nationalen Kontexten untersucht haben. Diese Studien beruhen alle auf sogenannten Utility-based Models. Solche Modelle zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass den Probanden vorab festgelegte Eigenschaften zur Auswahl vorgelegt werden. Durch eine Auswahlentscheidung können die Präferenzen des Hauseigentümers bestimmt und in eine Rangreihung gebracht werden. Diese Rangreihung gibt Aufschluss über die Wichtigkeit bzw. den Nutzen aus Sicht der Entscheider. Jaccard und Dennis (2006) haben für ihr Auswahlexperiment in Kanada am Beispiel des Heizungs austauschs verschiedene Nutzenparameter ausgewählt. Darunter fielen die Höhe der Investitionskosten, jährliche Heizkosten, Verfügbarkeit von Subventionen sowie der Mehrwert für den Wohnkomfort. Das Experiment ergab, dass der höchste Nutzen auf der finanziellen Einsparung (jährliche Heizkosten) lag. Im Vergleich zu den ökonomischen Präferenzen wurde die geringste Nutzensausprägung für den Wohnkomfort festgestellt. Ähnliche Schlüsse lassen sich durch ein Auswahlexperiment mit Hauseigentümern ebenfalls für Kanada bereits 2003 bei Sadler finden.

Für Großbritannien konnten durch Conjoint-Analysen starke Präferenzen für ökonomische Parameter bei Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt nachgewiesen werden (z. B. finanzielle Einsparung, Höhe des eingesetzten Kapitals). Poortinga et al. (2003) zeigen dies am Beispiel von technischen Neuerungen zur Steigerung der Ener-

gieeffizienz im Haushalt sowie Scarpa und Willis (2010) am Beispiel einer Heizungsmodernisierung.

Ein Auswahlexperiment von Banfi, Mehdi, Fillipini und Jakob (2008) am Beispiel der Außenwanddämmung und des Fensteraustauschs brachte hervor, dass hier der höchste Nutzen auf der finanziellen Einsparung liegt, gefolgt von einem geringeren Ressourcenverbrauch. Eine Studie zu Auswahlentscheidungen in Südkorea ergab, dass die Zahlungsbereitschaft von Hauseigentümern in Bezug auf bestimmte Eigenschaften eines neuen Heizsystems steigt, wenn diese der langfristigen Kosteneinsparung dienen würden (Kwak, Yoo & Kwak, 2009). Rouvinen und Matero (2013) fanden für Finnland ebenfalls den höchsten Nutzen in der finanziellen Einsparung bei Heizungsmodernisierungen. Anhand eines Auswahlexperiments mit deutschem Sample konnten Michelsen und Madlener (2012) herausfinden, dass ökonomischen Motiven der höchste Stellenwert in der Sanierungsentscheidung zugewiesen werden kann. Die Studie ergab, dass der Einsparung an finanziellen Mitteln sowie der Einsparung von Ressourcen durch einen geringeren Energieverbrauch der höchste Nutzen beigemessen wird. Ebenfalls für Deutschland ergab die Arbeit von Achtnicht (2011), dass finanzielle Aspekte, insbesondere die Zahlungsbereitschaft für energetische Maßnahmen, den höchsten Stellenwert in der Sanierungsentscheidung im Falle von Außenwanddämmungen oder Heizungsmodernisierungen einnehmen. Auffallend ist hier, dass die Studie von Achtnicht (2011) als einzige auch den Umweltschutz als Eigenschaft in das Nutzenmodell aufgenommen hat. Dieser Eigenschaft wurde in der Studie jedoch der geringste Nutzen zugeschrieben. Alle Studien mit nutzenbasierten Erklärungsansätzen ergaben, dass die ökonomisch geprägten Eigenschaften die Entscheidung maßgeblich stimulieren. Die stärksten Präferenzen bezogen sich auf die finanzielle Einsparung infolge eines verringerten Ressourcenverbrauchs.

Insgesamt lässt sich in den Arbeiten zu ökonomischen Motiven erkennen, dass die Erklärungsansätze auf einige wenige Grundannahmen aus der Verhaltensökonomik begrenzt sind (Gewinn- und Nutzenmaximierung, finanzielle Einsparung, Amortisation). Demnach führen EFH-Eigentümer nur dann Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen durch, wenn dadurch ein für sie finanziell messbarer Vorteil entsteht (z. B. Baek & Park, 2012; Bichard & Kazmierczak, 2012; Gamtessa, 2013; Jakob, 2007). Entsprechende Annahmen werden durch die jeweiligen Forscher vor allem im Vorfeld der em-

pirischen Untersuchungen getroffen, worauf im Anschluss die Auswahl von explanativen Variablen begründet wird. Zur Begründung werden wiederholt die Rational Choice Theory (Becker, 2008) oder die Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) herangezogen. Die Erwartung an eine finanzielle Einsparung, einen geringeren Ressourcenverbrauch und eine Wertsteigerung der Immobilie werden als bedeutendste Motive herausgestellt. Der hohe Stellenwert von ökonomischen Überlegungen ist somit zunächst belegt. Jedoch muss angemerkt werden, dass nicht-ökonomische Variablen in diesen Studien nicht berücksichtigt und ein enger Fokus auf ökonomische Aspekte gelegt wurde. Dies fällt vor allem auch in den Studien auf, die nutzenbasierte Entscheidungsmodelle verwendet haben (z. B. Kwak et al., 2009; Michelsen & Madlener, 2012; Rouvinen & Matero, 2013). Ökonomische Motive konnten anhand ihres wahrgenommenen Nutzens untereinander in eine Rangreihe gebracht werden. Jedoch konnten nur zwei Studien gefunden werden, in denen ökonomische Motive auch nicht-ökonomischen Motiven gegenüber gestellt wurden (Achnicht, 2011; Banfi et al., 2008). Die Frage hinsichtlich des Stellenwertes von ökonomischen gegenüber nicht-ökonomischen Motiven bleibt somit weitestgehend unberücksichtigt.

3.1.2 Nicht-ökonomische Motive zur energetischen Sanierung

Neben den Studien über ökonomische Motive lassen sich auch einige Studien identifizieren, in denen nicht-ökonomische Motive zur energetischen Sanierung untersucht wurden. Zunächst können die Studien von Stern (1986, 1992) genannt werden. In einer konzeptionellen Arbeit kombiniert Stern (1986) ökonomische Entscheidungstheorien mit nicht-ökonomischem Verhalten. Es wird vorgeschlagen, dass insbesondere die Einstellung des Eigentümers gegenüber seiner Immobilie sowie seine persönlichen Werte berücksichtigt werden müssen. Erst dadurch können sogenannte „blind spots“ eines ausschließlich ökonomisch geprägten Entscheidungsmodells behoben werden. Durch ein umfangreiches Literatur-Review über Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt konnte Stern (1992) mit Rückbezug zur Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) herausstellen, dass die finanzielle Einsparung nicht das wichtigste Motiv für die Entscheidung ist. Die Erwartung an das positive Ergebnis einer Entscheidung ist vielmehr auf nicht-ökonomische Faktoren zurückzuführen. Maßnahmen zur Aktivierung von Haushalten für Energieeffizienzmaßnahmen auf Basis von ökonomischen Argumenten werden demnach als fehlgeleitet erachtet (Stern, 1992).

Michelsen und Madlener (2013) beziehen sich auf die Adoptions-Theorie (Rogers, 2010). Diese Theorie beschreibt die Adoption und Diffusion von Innovationen als einen Prozess sozialer Kommunikation über fünf aufeinander folgende Phasen. Eine Innovation soll nach Rogers die Eigenschaften der Kompatibilität, Einfachheit, Probierbarkeit und Sichtbarkeit erfüllen sowie einen relativen Vorteil für ein Individuum erzeugen. Durch eine standardisierte Befragung zur Übernahme von Energieeffizienztechnologien im Haushalt fanden Michelsen und Madlener (2013) heraus, dass Haushalte (Adoptoren) von dem Motiv und der Erwartung getrieben sind, die Wohnqualität zu verbessern. Diese Motive werden von den Autoren als emotionale und einstellungsbezogene Motive betrachtet. Zurückgeführt werden diese Erkenntnisse auf eine Literaturstudie von Michelsen und Madlener aus dem Jahr 2010. Darin wird die Adoptionsentscheidung über eine Technologie zur Steigerung der Energieeffizienz in Bezug zur Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975) gesetzt. Dieser Theorie zufolge hängt eine Verhaltensintention von drei Faktoren ab: der Einstellung gegenüber der geplanten Handlung, subjektiven Normen sowie der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle. Die Einstellungen beziehen sich auf die Erwartungen über das Ergebnis der Handlung, in diesem Fall die energetische Sanierung. Subjektive Normen basieren auf dem sozialen Druck und der Erwartungshaltung, die Handlung durchzuführen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beruht auf der eigenen Einschätzung der Fähigkeit, dass die Handlung ausgeführt werden kann. Daraus folgernd können ökonomische Motive und die Erwartung an einen ökonomisch messbaren Erfolg allein nur einen geringen Teil der Entscheidung erklären. Zusätzlich gilt es den Einfluss sogenannter externer Faktoren zu berücksichtigen, wie bspw. den Einfluss des sozialen Umfelds im Adoptionsprozess.

Aus den Ausführungen von Roy, Caird und Potter (2007) geht hervor, dass die Motive zur Adoption von der jeweiligen Energieeffizienzmaßnahme abhängen. So werden Fassadendämmungen und Isolierverglasungen angebracht, um das Raumklima und Wohngefühl zu verbessern. Die Kosteneinsparung ist in diesem Fall ein Motiv von nachrangiger Bedeutung.

Die Verbesserung der Wohnqualität und der Lebenssituation als Motiv zur energetischen Sanierung greift Aune (2007) auf. Zwei Fallstudien in Norwegen zeigen, dass Energie- und Kosteneinsparungen nicht zu den wichtigsten Motiven gehören. Eine energetische Sanierung wird durchgeführt, da die Wohnimmobilie als Lebensmittel-

punkt eine hohe Bedeutung für den Haushalt und das alltägliche Leben hat. Entsprechende Energieeffizienzmaßnahmen dienen somit der Verbesserung des täglichen Lebens. Ähnlich argumentieren Wilson, Chryssochoidis und Pettifor (2013) und stützen sich auf eine Mixed-Methods-Befragung in Großbritannien. Anhand von standardisierten Befragungen, Interviews und Auswahlexperimenten kommt man auch hier zu dem Ergebnis, dass eine Verbesserung der Annehmlichkeiten beim Wohnen das führende Motiv darstellt. Diese Sanierer zeigen eine höhere Sanierungsbereitschaft im Vergleich zu Eigentümern mit einer ausgeprägten ökonomischen Motivation.

Energetische Sanierungsmaßnahmen müssen den persönlichen Werten und Einstellungen der EFH-Eigentümer entsprechen, damit diese sie durchführen. Dies belegt die Studie von Diaz-Rainey und Ashton (2015). Darin wurden durch zwei Befragungen die Nutzungs- und Adoptionsbereitschaft von Haushalten gegenüber energieeffizienten Technologien und Maßnahmen ermittelt. Es konnte eine erhöhte Bereitschaft zur Adoption nachgewiesen werden, sofern die Maßnahmen im Einklang mit den eigenen Wertvorstellungen und Erwartungen (z. B. Umweltschutz) stehen. Dieses Ergebnis wird durch eine weitere Studie gestützt. Asensio und Delmas (2015) haben ein Realexperiment mit Meter-Systemen in Haushalten durchgeführt. Über einen Zeitraum von acht Monaten wurden den Haushalten lediglich Informationen zu ihrem Energieverbrauchsverhalten und dessen Einfluss auf die Umwelt mitgeteilt. Informationen zu aktuellen Strompreisen und den angefallenen Kosten wurden nicht in den Vordergrund gestellt. Daraufhin zeigte sich ein positiver Effekt der nicht-ökonomischen Informationen auf das Einsparverhalten der Haushalte. Die Autoren begründen dies durch eine positiv veränderte Einstellung der Haushalte zum Umweltschutz.

Die bislang vorgestellten Studien zu den nicht-ökonomischen Motiven beziehen sich auf die Adoptions-Theorie nach Rogers (2010). Eine allgemeine Übertragbarkeit der Adoptoren-Klassen (Innovatoren, frühe Adopter, frühe Mehrheit, späte Mehrheit und Nachzügler) auf EFH-Eigentümer am Beispiel der energetischen Sanierung konnten Söpha, Klöckner und Hertwich (2011) belegen. In einer standardisierten Befragung in Norwegen wurden Haushalte untersucht, die entweder bereits eine moderne Holzpelettheizung installiert haben, oder sich noch im Entscheidungsprozess dazu befanden. Söpha et al. (2011) argumentieren, dass die Haushalte mit abgeschlossener Installation als sogenannte „early adopters“ bezeichnet werden können. Haushalte, die sich noch im

Entscheidungsprozess befinden, sind demnach die „late adopters“. Neben Sopha et al. (2011) konnten darüber hinaus auch Diaz-Rainey und Ashton (2015) die Übertragbarkeit der Adoptoren-Klassen darstellen. Jedoch wird die Überführung der Adoptions- und Diffusionstheorie auf diesen Kontext auch kritisiert. Zwar lassen sich die EFH-Eigentümer in die Adoptoren-Klassen einteilen, jedoch können Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt sowie energetische Sanierungen nicht unter die Definition einer Innovation subsumiert werden (Wilson, Crane & Chryssochoidis, 2015). Trotz eines relativen Vorteils, bspw. in Form von Kosteneinsparungen, sind jedoch die Bedingungen der Kompatibilität, Einfachheit, Probierbarkeit und Sichtbarkeit nicht ausreichend gegeben (Emmert, van de Lindt & Luiten, 2010; Wilson et al., 2015).

Neben Asensio und Delmas (2015) können auch Herring, Caird und Potter (2007) den Umweltschutz als wichtiges Motiv zur energetischen Sanierung bestätigen. In ihrer Studie konzentrierten sie sich auf sogenannte „green consumer“ und deren Intention zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen an ihren Wohnhäusern. Durch standardisierte Befragungen und Tiefeninterviews wurde die Erkenntnis gewonnen, dass die Eigentümer trotz schlechter Amortisationsperspektiven vor allem aus Gründen des Umweltschutzes eine Sanierung durchführen. Durch eine standardisierte Online-Befragung mit EFH-Eigentümern in Deutschland konnten Kastner und Matthies (2016) herausfinden, dass eine energetische Sanierungsentscheidung aus Umweltschutzgründen nur dann durchgeführt wird, wenn der Entscheider eine hohe Affinität für den Umweltschutz zeigt. Entscheider mit einer geringeren ökologischen Einstellung hingegen entscheiden sich auf Basis finanzieller Überlegungen.

Für eine Stichprobe mit Probanden ohne hohe Affinität für den Umweltschutz untersuchen Pellegrini-Masini et al. (2010) mit einer Langzeitstudie das Investitionsverhalten von EFH-Eigentümern. Der Umweltschutz bzw. die CO₂-Reduktion wird als Motiv von nachrangiger Wichtigkeit erachtet. Vielmehr wird neben der finanziellen Einsparung gezielt eine Verbesserung des Wohnkomforts angestrebt.

Eine Verbesserung des Wohnkomforts als wichtiges Motiv beschreibt auch Anker-Nilssen (2003). Seine Befragung von Haushalten in Norwegen ergibt, dass die Steigerung des Wohnkomforts sowie die Schaffung eines angenehmen Raumklimas das mit Abstand wichtigste Motiv darstellen. Die erwartete finanzielle Einsparung ist hingegen im Stellenwert deutlich nachgelagert.

Fawcett und Killip (2014) können in ihrer Multi-Methods-Studie durch standardisierte Befragungen und Interviews nachweisen, dass EFH-Eigentümer eine energetische Sanierung aufgrund einer positiven Erwartungshaltung durchführen. Diese Erwartungshaltung bezieht sich vor allem auf die Verbesserung der Wohnqualität sowie auf einen Beitrag zum Umweltschutz. Finanzielle Überlegungen stehen nicht im Vordergrund. Ähnliche Schlussfolgerungen werden von Munro und Leather (2000) getroffen. Die Motivation zu sanieren basiert auf der Einstellung der Eigentümer zu ihrer Immobilie als Lebensmittelpunkt und deren Stellenwert für das alltägliche Leben. Aus diesem Grund wird die Verbesserung der Lebenssituation durch eine energetische Sanierung als das wichtigste Motiv erachtet. Die Autoren argumentieren, dass die Erwartung an ein angenehmeres Wohngefühl deutlich stärker motiviert als eine mögliche finanzielle Einsparung. Aus diesem Grund werden vor allem politische Instrumente zur Eigentümeraktivierung kritisiert, die lediglich finanzielle Vorteile einer Sanierung in den Vordergrund stellen. Der hohe Stellenwert des Hauses als Lebensmittelpunkt kann jedoch auch als Grund genannt werden, dass energetischen Sanierungsmaßnahmen nicht durchgeführt werden. Zu diesem Ergebnis kommen Sunikka-Blank und Galvin (2016) durch qualitative Interviews mit EFH-Eigentümern in Großbritannien. Wird durch eine bestimmte Maßnahme (z. B. Außenwanddämmung) das Erscheinungsbild des Hauses und das Ästhetik-Empfinden des Eigentümers beeinträchtigt, so wird diese Maßnahme nicht durchgeführt.

Finanzielle Überlegungen werden in einigen Studien grundsätzlich als wichtig für die Entscheidung erachtet, jedoch gelten diese nicht als die wichtigsten Motive. Somit lässt sich an dieser Stelle eine Relativierung der Bedeutung von ökonomischen Motiven erkennen. Es fällt auf, dass nicht-ökonomische Motive mit der Erwartung einer Verbesserung der Wohn- und Lebenssituation, persönliche Wertvorstellungen und umweltorientierte Überzeugungen eng verbunden sind. Hinsichtlich der Wichtigkeit einzelner nicht-ökonomischer Motive kann über die dokumentierten Studien hinweg keine verallgemeinernde Aussage getroffen werden. Nicht-ökonomische Motive werden durch die persönliche Einstellung der Entscheider und der Erwartungshaltung an den Mehrwert einer bestimmten Maßnahme geformt. Begründet werden die Ergebnisse in den Studien anhand verschiedener Theorien. Einige Arbeiten setzen die Entscheidung, energieeffiziente Maßnahmen am Wohnhaus durchzuführen, mit der Übernahme (Adoption) einer In-

novation gleich (z. B. Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Michelsen & Madlener, 2013). Dazu wird dem Studienaufbau im Vorfeld die Theorie der Adoption und Diffusion (Rogers, 2010) zugrunde gelegt und die Adoption anhand nicht-ökonomischer Motive begründet. Andere Studien beziehen sich, ähnlich wie im Forschungsstrang zu den ökonomischen Motiven, auf die Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979). Auffällig ist, dass sich die Erwartungshaltung hier jedoch nicht auf den finanziell messbaren Erfolg der Sanierungsmaßnahme bezieht, sondern auf die Verbesserung der Wohnqualität, des Raumklimas oder des äußeren Erscheinungsbildes des Hauses (Stern, 1986, 1992). Somit lässt sich ein Gegensatz zur Argumentationsweise in den Studien über ökonomische Motive mit Bezug zur Prospect Theory erkennen (Reiß et al., 1999; Yates & Aronson, 1983).

3.2 Bedeutung des sozialen Umfelds

Der zweite Forschungsstrang beinhaltet Studien, die sich mit der Bedeutung des sozialen Umfeldes für energetische Sanierungsentscheidungen auseinandersetzen. Inhaltlich lassen sich hier zwei Schwerpunkte erkennen. Im ersten Schwerpunkt werden sogenannte neutrale Kontakte aus dem sozialen Umfeld der Haushalte thematisiert. Darunter fallen Experten wie Handwerker, Architekten oder Energieberater. Der zweite Schwerpunkt beinhaltet Studien, die sich auf die Rolle von persönlichen Kontakten konzentriert haben. Hierunter fallen insbesondere Familie, Freunde und die Nachbarschaft.

3.2.1 Bedeutung von neutralen Kontakten

Für ein umfassenderes Verständnis energetischer Sanierungsentscheidungen schlägt Darby (2006) vor, das soziale Umfeld eines Haushalts und die darin enthaltenen Akteure stärker zu berücksichtigen. Neben den Motiven können dadurch auch weitere wichtige Determinanten der energetischen Sanierungsentscheidung untersucht werden. Anhand einer Befragung von Haushalten bezüglich ihrer Einstellung zur Energieeffizienz konnte Darby (2006) ermitteln, dass die Erwartungen und das Entscheidungsverhalten der Eigentümer mit dem sozialen Umfeld abgeglichen werden. Begründet wird dies anhand der Social Learning Theory (Skinner, 1974). Dieser Theorie folgend wird einem einbezogenen Akteur aus dem sozialen Umfeld die Rolle des Informanten oder Experten zugewiesen. Der Informant bzw. Experte gibt in diesem Fall sein Wissen und seine Erfahrungen an potenzielle Sanierer ab.

Mit der Rolle von Experten setzt sich in diesem Kontext auch Bartiaux (2008) auseinander. Seine Mixed-Methods-Befragungen in Belgien fokussieren sich auf die Bereitschaft von Haushalten zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen. Dabei wurde untersucht, inwieweit Entscheider in den Haushalten die Informationen von Experten (z. B. Energieberatern) berücksichtigen. Bartiaux kommt zu dem Ergebnis, dass insbesondere die Informationen von Experten erst dann ausreichend berücksichtigt werden, wenn Informationen mit den eigenen persönlichen Erfahrungen und Vorstellungen abgeglichen werden und mit diesen im Einklang stehen. Weiter ist es wichtig, dass diese Informationen einen Bezug zur Alltagswelt des Haushalts bzw. Entscheiders aufweisen. Demzufolge müssen die Informationen in die alltägliche Lebenswelt des Haushalts eingebettet werden.

Zu einem vergleichbaren Ergebnis gelangen Gram-Hanssen, Bartiaux, Jensen und Cantaert (2007). Die Autoren verglichen zwischen Belgien und Dänemark, inwieweit Haushalte Experteninformationen vor und während der energetischen Sanierung mit in ihre Überlegungen einbeziehen. Dazu wurden Haushalte befragt, die an einer freiwilligen Energieberatung in einem der beiden Länder teilgenommen haben. Die Autoren stellen fest, dass die Eigentümer die vermittelten Informationen zeitlich betrachtet unmittelbar mit ihren Erfahrungen und bereits anderweitig gewonnenen Erkenntnissen abgleichen, damit diese in der Entscheidung berücksichtigt werden.

Inhaltlich sollten die Informationen von Experten bestimmten Anforderungen unterliegen, damit die Eigentümer und Haushalte diese besser verarbeiten können. Der Vorschlag findet sich in der Arbeit von Desmedt, Vekemans und Maes (2009). Neben einem direkten Bezug der Informationen zum alltäglichen Leben der Eigentümer müssen diese vor allem personalisiert sein. Gemeint ist damit, dass die Umsetzung einer energetischen Sanierungsmaßnahme auch direkt begreifbare Konsequenzen für den Alltag mit sich bringt wie bspw. ein angenehmeres Raumklima. Gram-Hanssen (2014) greift diesen Aspekt in ihrer konzeptionellen Arbeit auf. Ihrer Argumentation folgend reichen Ratschläge von Energieberatern zur praktischen Umsetzung einzelner Maßnahmen nicht aus um Eigentümer zu unterstützen. Vielmehr wird empfohlen, dass die Eigentümer stärker in die Beratungsphase einbezogen und Problemlösungsprozesse gemeinsam erarbeitet werden.

3.2.2 Bedeutung von persönlichen Kontakten

Neben neutralen Experten wie bspw. Energieberatern stellen persönliche Kontakte aus dem direkten sozialen Umfeld eine wichtige Informationsquelle dar. Zum direkten sozialen Umfeld zählt als erstes die Familie. Als weitere relevante Bezugsgruppen nennen Bartiaux, Vekemans und Gram-Hanssen (2006) Verwandte, den Freundeskreis, Bekannte sowie die Nachbarschaft. Hobson (2003) untersucht anhand einer Fallstudie, welche Quellen im Vorfeld einer energetischen Sanierungsentscheidung durch Haushalte einbezogen werden. Eine reine Übertragung von Faktenwissen über Energieeffizienz zwischen den Akteuren aus dem Umfeld und den Haushalten reicht nicht aus. Zur Erklärung bezieht sich Hobson auf die Structuration Theory (Giddens, 1984). Der Theorie zufolge können Änderungen in einer Verhaltensintention erst dann erfolgen, wenn durch lokale oder bekannte Personen eine Verbindung zwischen den Informationen und der Alltagswelt hergestellt werden.

Zu einem ähnlichen Ergebnis gelangen McMichael und Shipworth (2013). In ihrer Arbeit untersuchen die Autoren durch verschiedene Fallstudien in Großbritannien das Informationsverhalten von Haushalten über Energieeffizienzmaßnahmen. Als Ergebnis wird genannt, dass Entscheider persönlichen Kontakten eine höhere Glaubwürdigkeit zuweisen als neutralen Kontakten. Diese persönlichen Kontakte werden gegenüber neutralen Informationsquellen wie bspw. Broschüren oder Energieberatern, deutlich präferiert. McMichael und Shipworth (2013) nutzen zur Erklärung den sogenannten Individual Social Capital Approach (van der Gaag & Webber, 2008), welcher aus der Social Network Theory hervorgeht (Lin, 2001). Die Theorie beschreibt, dass verschiedene Quellen in einem bestehenden sozialen Gefüge das Social Capital bilden. Ein EFH-Eigentümer nutzt dieses Kapital in Form von Wissen, indem er gezielt mit entsprechenden Individuen in Kontakt tritt und sich austauscht. Im Zuge dieses gegenseitigen Austauschs an Erfahrung und Informationen werden Handlungsintentionen gefestigt (van der Gaag & Webber, 2008). Informationen beinhalten neben den persönlichen Erfahrungen vor allem auch sozial-normative Inhalte. Darunter versteht man die z. B. die Erwartungshaltung des sozialen Umfelds, eine bestimmte Handlung durchzuführen bzw. auch nicht durchzuführen. Nolan et al. (2008) weisen durch Befragungen und Feldexperimente mit Haushalten nach, dass durch den Austausch und den Abgleich so-

zialer Normen eine deutlich höhere Motivation zur energetischen Sanierung hervorgerufen werden kann, als im Vergleich zu Informationen von neutralen Quellen.

Den grundlegenden Zusammenhang zwischen einem höheren Einfluss des sozialen Umfelds auf die Umsetzungsbereitschaft energetischer Sanierungsmaßnahmen konnten Bollinger und Gillingham (2012) aufzeigen. In ihrer Studie untersuchten sie in nach Postleitzahlen unterteilten Regionen der Vereinigten Staaten die Häufigkeit der Installation von Solar- und Photovoltaikanlagen. Die Studie ergab, dass in genau den Postleitzahlengebieten mehr Anlagen installiert wurden, in der vorher auch bereits zahlreiche Anlagen vorhanden waren. Bollinger und Gillingham (2012) argumentieren, dass die Bereitschaft zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen höher ist, wenn im direkten Umfeld und in der Nachbarschaft bereits andere Haushalte ähnliche Maßnahmen durchgeführt haben.

Die Entscheidung zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt entwickelt sich gleichermaßen mit den Normen und Werten des sozialen Umfelds (Wallenborn & Wilhite, 2014). Zu diesem Ergebnis kommen Wallenborn und Wilhite (2014) durch eine Literaturanalyse. Sie betrachten Normen und Werte als stets zugängliches Wissen, welches in Individuen verkörpert und gespeichert ist. Dieses Wissen wird im Entscheidungsprozess herangezogen und mit den eigenen Vorstellungen und Intentionen abgeglichen. Aus diesem Grund kommen Wallenborn und Wilhite (2014) zu dem Fazit, dass die Entscheidung zur Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt nicht losgelöst vom sozialen Umfeld des Entscheiders betrachtet werden kann. Eine ähnliche Position vertreten Moezzi und Janda (2014). Die Autoren empfehlen, dass der Stellenwert von sozialen Beziehungen sowie der soziale Austausch im Entscheidungsprozess nicht unterschätzt werden sollte.

Die ermittelten Studien zur Bedeutung des sozialen Umfelds stimmen in ihren Kernergebnissen überein, dass das soziale Umfeld als Informationsquelle sowie zum Erfahrungsabgleich dient. Verschiedene Akteure werden durch EFH-Eigentümer als Informationsquelle und zum Abgleich der Sanierungsintention mit den Normen und Werten des sozialen Umfeldes genutzt. Begründet wird dies anhand der Social Learning Theory (Skinner, 1974), wonach Informationen, Wissen und Erfahrungen von Akteuren aus dem sozialen Umfeld an den EFH-Eigentümer weitergegeben werden. Weiterführende theoretische Erklärungen bestehen in der Zunahme des Individual Social Capital Ap-

proach (van der Gaag & Webber, 2008), der Akteure im sozialen Umfeld als Speicher von Wissen und Erfahrungen beschreibt. Des Weiteren können Änderungen in Verhaltensintentionen erst dann erfolgen, wenn Akteure aus dem sozialen Umfeld einen Bezug zu alltäglichen Lebenssituation hergestellt haben. Diese Erkenntnis wird vereinzelt anhand der Structuration Theory (Giddens, 1984) begründet. Dabei fällt auf, dass neutrale Akteure erst dann als glaubwürdig angesehen werden, wenn die übermittelten Informationen mit den eigenen Ansichten und Erfahrungen übereinstimmen. Persönlichen Kontakten wird hingegen grundsätzlich eine hohe Glaubwürdigkeit zugeschrieben. Auffällig ist jedoch, dass aus den Studien nicht hervorgeht, in welcher Phase des Entscheidungsprozesses das soziale Umfeld am bedeutsamsten ist und solch eine beschriebene soziale Einbettung am wirksamsten wäre.

3.3 Holistische Ansätze

Neben den Forschungssträngen zu Motiven und der Bedeutung des sozialen Umfelds lassen sich Studien finden, die eine ganzheitlichere Perspektive einzunehmen und holistische Erklärungsansätze beinhalten. Durch eine solch holistische Sichtweise wird versucht, die Entscheidung zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt in ihrer Gesamtheit zu erklären. Dieser Forschungsstrang unterteilt sich wiederum in zwei Schwerpunkte. Im ersten Schwerpunkt sind Studien gemeint, in denen eine holistisch engere Sichtweise eingenommen wird. Studien mit einer breiter gefassten Sichtweise sind im zweiten Schwerpunkt zu finden. Diese breiter gefasste Sichtweise unterscheidet sich zur engeren Sichtweise durch die zusätzliche Berücksichtigung von sogenannten kontextuellen Faktoren in der Entscheidung wie bspw. verschiedene Anlässe zur Sanierung oder Zeitpunkte in der Biografie des Entscheiders.

3.3.1 Holistisch engere Perspektive

In einer umfangreichen Literaturstudie arbeiten Organ, Proverbs und Squires (2013) die Motivation zur Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an EFH auf. Des Weiteren werden die Erkenntnisse der bisherigen Forschung verschiedenen Theorien gegenübergestellt, die bislang noch nicht auf den Energieeffizienzkontext angewandt wurden. Darunter fallen zum Beispiel Maslows Bedürfnishierarchie (Maslow, 1943), die Expectancy Theory (Vroom, 1964) oder die Cognitive Dissonance Theory (Festinger, 1957). Im Ergebnis werden drei Kerngruppen von Motiven genannt, die zu-

sammen als Motivgefüge beschrieben werden: ökonomische, soziale und umweltbezogene Motive. Finanziellen Motiven wird die höchste Wichtigkeit in der Entscheidung zugesprochen, wobei diese in einem komplexen Zusammenspiel mit sozialen Motiven stehen. Darunter subsumieren Organ et al. (2013) vor allem die Verbesserung des Wohnkomforts. Der Umweltschutz wird in dieser Studie nicht als ein Motiv, sondern vielmehr als Nebeneffekt der ökonomischen und sozialen Motivation erachtet. Nur für den Fall von überschaubaren Sanierungskosten wird dem Umweltschutz eine stärkere Rolle in der Entscheidung zugesprochen.

Albrecht und Zundel (2010) führten in Deutschland qualitative Befragungen mit EFH-Eigentümern durch, die kürzlich eine energetische Sanierung abgeschlossen haben. Die Studie ergab, dass Wirtschaftlichkeit das zentrale Motiv im Entscheidungsprozess darstellt und von weiteren Motiven (z. B. Werterhalt der Immobilie, Ästhetik und optische Verbesserungen, Umweltschutz) gestützt wird. Aus diesem Grund wird hier erstmals von sogenannten Motivbündeln oder Motivallianzen gesprochen. Jedoch wird Wirtschaftlichkeit von den Sanierern anders aufgefasst als von Experten wie bspw. Energieberatern. Amortisationsberechnungen verlieren ihre Wirkung bei den Eigentümern, da sich diese stärker auf ihr Bauchgefühl verlassen und der Vorsorgegedanke für eine Entscheidung ausreicht. Inwieweit Einsparungen durch die Maßnahmen realisiert worden sind, wird von den Sanierern in vielen Fällen nicht kontrolliert (Albrecht & Zundel, 2010).

In ihrer Arbeit setzen sich Novikova et al. (2011) ebenfalls mit Motivbündeln auseinander. Im Zuge einer Fragebogenstudie mit EFH-Eigentümern in Deutschland wurden vor allem ökonomische Motive sowie Motive, die der Verbesserung des Wohn- und Wärmekomforts dienen, betrachtet. Darüber hinaus wird in der Aufwertung des Erscheinungsbildes der Immobilie der wichtigste Anlass gesehen. Im Gegensatz zu den Studien von Organ et al. (2013) und Albrecht und Zundel (2010) kommen Novikova et al. (2011) zu dem Schluss, dass sich der Stellenwert einzelner Motive während des Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses verändert. Demnach stehen ökonomische Motive zu Beginn einer Entscheidung im Vordergrund und werden nach und nach in ihrer Wichtigkeit von den sozialen Motiven abgelöst. Bezüglich der sozialen Motive lässt sich hier des Weiteren ein durchgehend hoher Stellenwert erkennen, da die Sanierer während des gesamten Entscheidungsprozesses ihr soziales Umfeld als Informations-

quelle und Bezugsgruppe nutzen. Gamtessa (2013) argumentiert hingegen, dass sich der Stellenwert der Motive im Verlauf des Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses nicht verändert. Gestützt wird diese Aussage auf eine quantitative Langzeitstudie mit teilnehmenden Haushalten an einem öffentlichen Energieberatungsprogramm in Kanada zwischen 1998 und 2005.

3.3.2 Holistisch breitere Perspektive

Unter der breiteren holistischen Perspektive lassen sich vor allem Studien subsumieren, in denen über die ökonomischen, sozialen und umweltbezogenen Motive hinaus auch persönliche und kontextuelle Faktoren einbezogen werden.

Stieß, Birzle-Harder und Deffner (2009) kommen mithilfe einer qualitativen Befragung von EFH-Eigentümern zu dem Ergebnis, dass insbesondere persönliche Einstellungen und Lebensstil-Orientierungen einen hohen Stellenwert in der Entscheidung einnehmen. Es wird argumentiert, dass Sanierer über eine starke emotionale Bindung zu ihrem Haus verfügen und energetische Verbesserungen als eine Form der Selbstverwirklichung der Eigentümer verstanden werden. Dieser Aspekt wird wiederum von Stieß et al. (2010) aufgegriffen. Auf Basis einer standardisierten Fragebogenstudie mit EFH-Eigentümern in Deutschland wird hier die Erkenntnis gewonnen, dass persönliche Motive (z. B. der Selbstverwirklichungswunsch und ästhetische Verbesserungen) direkt hinter ökonomischen und umweltbezogenen Motiven zu sehen sind und ein insgesamt breiteres Motivbündel formen. Unter kontextuellen Faktoren beschreiben die Autoren die bauliche Situation der Immobilien, den Anlass zur Sanierung sowie die biografische Situation des Eigentümers oder der Haushaltsmitglieder. Diese Faktoren bilden die äußeren Rahmenbedingungen, innerhalb derer eine energetische Sanierungsentscheidung getroffen wird.

Durch einen Mixed-Methods-Ansatz, bestehend aus qualitativen Interviews und standardisierten Befragungen von EFH-Eigentümern, entwickelten Stieß und Dunkelberg (2013) ein zusammenfassendes konzeptionelles Entscheidungsmodell. Die qualitativen Interviews gehen dabei aus der Pilotstudie von Stieß, Zundel und Deffner (2009) hervor. Dieses Modell bildet ein komplexes Zusammenspiel unterschiedlicher Motive als Motivallianz ab. Vergleichbar zu anderen bereits vorgestellten Studien wird auch hier die finanzielle Einsparung als das wichtigste Motiv beschrieben. Unter den sozialen

Motiven verstehen Stieß und Dunkelberg (2013) sowohl den notwendigen Informationsaustausch- und Beschaffungsprozess als auch den Abgleich der täglichen Bedürfnisse des Entscheiders mit seinem sozio-kulturellen Umfeld. Persönliche Motive (z. B. der Wunsch nach einem besseren Wohnkomfort) und kontextuelle Rahmenbedingungen erweitern die Motivlage. Ausgehend von der Wichtigkeit der einzelnen Motive wird der Umweltschutz als am unwichtigsten gesehen. Insgesamt bewerten Stieß und Dunkelberg (2013) die Entscheidung zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt als Investitionsentscheidung. Jedoch wird das klassische Verständnis einer Investitionsentscheidung in diesem Zusammenhang relativiert. Finanzielle Einsparungen und ökonomische Überlegungen haben einen sehr hohen Stellenwert, jedoch müssen auch alle weiteren Ansprüche und Motive zur Zufriedenheit des Entscheiders erfüllt werden. Stieß und Dunkelberg (2013) können in ihrem zusammenfassenden Modell somit die ersten Annahmen und Erkenntnisse vorausgegangener Studien zu dieser Thematik (Stieß, Zundel et al., 2009; Zundel & Stieß, 2011) bestätigen. Unter kontextuellen Faktoren nennen die Autoren auch hier den Sanierungsanlass, technische und rechtliche Restriktionen, monetäre und nicht-monetäre Ressourcen sowie die soziodemografische Situation.

Ein anderes Verständnis der Entscheidung lässt sich bei Friege, Holtz und Chappin (Friege, Holtz & Chappin, 2016) finden. Mithilfe eines agentenbasierten Modells haben die Autoren die energetische Sanierungsentscheidung simuliert. Die Simulation ergab, dass finanzielle Einsparungen in der Entscheidung erst dann relevant werden, wenn die Meinungen und Ansichten aus dem sozialen Umfeld abgeglichen und persönliche sowie kontextuelle Aspekte berücksichtigt worden sind. Sollten diese Bedingungen nicht erfüllt sein, so wird sich ein potenzieller Sanierer trotz vielversprechender Amortisations- und Wirtschaftlichkeitsberechnungen gegen die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen entscheiden.

Den hohen Stellenwert von persönlichen Motiven und kontextuellen Faktoren im Entscheidungsprozess stellen insbesondere Wilson, Crane und Chrysochoidis (2015) als eines der Kernergebnisse ihrer konzeptionellen Arbeit heraus. Darin wird auf Grundlage soziologischer Ansätze argumentiert, dass energetische Sanierung kontextuell als Entscheidung des alltäglichen Lebens betrachtet werden muss. Dabei wird in der Ent-

scheidungsfindung vor allem die Familie als Bezugsgruppe herangezogen und versucht, deren Wünsche und Motive zu berücksichtigen.

In ihrer Literaturstudie stellen Kastner und Stern (2015) insgesamt sechs Variablen vor, welche die energetische Sanierungsentscheidung erklären sollen. Darunter fallen demografische Merkmale des Entscheiders sowie die bauliche Situation der Immobilie, die generelle Sanierungsbereitschaft, Erwartungen an die Konsequenzen der Umsetzung, Einflüsse aus dem sozialen Umfeld sowie politische Richtlinien. Kastner und Stern (2015) verstehen ähnlich wie Stieß und Dunkelberg (2013) die energetische Sanierungsentscheidung als eine Investitionsentscheidung.

Studien, die eine holistische Perspektive beinhalten, können im Vergleich zu den bisher identifizierten Studien den Entscheidungsprozess deutlich umfassender beschreiben. Ein wichtiges Kernergebnis der Studien dieses Forschungsstrangs ist die Erkenntnis, dass unterschiedliche Motive nur als Bündel eine energetische Sanierungsentscheidung begründen können. Neben der Bedeutung von Motivbündeln lassen sich kontextuelle Faktoren nennen, die die Entscheidung weiter stimulieren. Überraschend ist, dass in den dokumentierten Studien den ökonomischen Motiven dennoch eine sehr hohe Bedeutung für die Entscheidung zugesprochen wird, obwohl diese gleichzeitig mit nicht-ökonomischen Motiven ein Bündel formen. Darüber hinaus ist auffällig, dass die Verbesserung des Wohnkomforts oder die Aufwertung des äußeren Erscheinungsbildes des Hauses als sogenannte soziale Motive zusammengefasst werden (z. B. Nair et al., 2010; Organ et al., 2013). Im Gegensatz dazu verstehen Stieß und Dunkelberg (2013) unter sozialen Motiven hingegen den Abgleich der Entscheidung eines Eigentümers mit seinem sozialen Umfeld. Verbesserungen des Wohnkomforts und des Raumklimas werden darüber hinaus auch als persönliche Motive beschrieben (Friege et al., 2016; Wilson et al., 2015). Zusammenfassend zeigt sich, dass hinsichtlich der Klassifizierung der nicht-ökonomischen Motive teilweise sehr unterschiedliche Ansätze bestehen.

4. Diskussion

Ziel dieser Arbeit war, den wissenschaftlichen Kenntnisstand über energetische Sanierungsentscheidungen von EFH-Eigentümern zu dokumentieren. Dazu wurde eine konsistente Aufarbeitung des Forschungsstandes zur vorliegenden Thematik durchge-

führt, um die energetische Sanierungsentscheidung umfassend anhand ihrer Motive und Determinanten zu beschreiben.

4.1 Zusammenfassung der Literaturanalyse

Es lässt sich zunächst festhalten, dass die Entscheidung zur Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen auf verschiedenen Motiven beruht. Ein Großteil der vorgestellten Studien stimmen in den Kernaussagen überein, dass ökonomische Motive für die Entscheidung am bedeutendsten sind. Zu diesen Motiven zählen vorrangig die Erwartungen an finanzielle Einsparungen, an einen geringeren Ressourcenverbrauch sowie an den Werterhalt der Immobilie. Begründet wird dies in vielen Arbeiten anhand der Rational Choice Theory (Becker, 2008) sowie der Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979). Studien mit nutzbasierten Entscheidungsmodellen zeigen, dass im Vergleich zu anderen nutzenstiftenden Eigenschaften einer energetischen Sanierung stets der finanziellen Einsparung und der zukünftigen Wirtschaftlichkeit und Amortisation die größte Wichtigkeit beigemessen wird.

Neben ökonomischen Motiven lässt sich die energetische Sanierungsentscheidung auch auf nicht-ökonomische Motive zurückführen. Darunter fallen die Verbesserung der Wohnqualität und des Raumklimas, der Wunsch nach Verbesserungen des äußeren Erscheinungsbildes sowie der Umweltschutz. Begründen lässt sich dies durch die emotionale Bedeutung der Immobilie als Lebensmittelpunkt für den Eigentümer und ggf. seiner Familie. Weiter wird angenommen, dass die Ausprägung von Motiven von der Einstellung gegenüber dem Erfolg und den Konsequenzen für das alltägliche Leben abhängt. Somit hat der Umweltschutz als Motiv nur dann einen hohen Stellenwert für die Entscheidung, wenn der Eigentümer selbst auch umweltorientiert ist. In einigen Studien werden die Ergebnisse anhand der Adoptions-Theorie (Rogers, 2010) begründet, wonach die Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt als Innovation betrachtet werden.

***Schlussfolgerung 1:** Die energetische Sanierungsentscheidung wird anhand von ökonomischen und nicht-ökonomischen Motiven getroffen.*

In den Studien zur Untersuchung von nicht-ökonomischen Motiven wird argumentiert, dass finanzielle Überlegungen ausschlaggebend für eine Sanierungsentscheidung sind. In einigen Studien wird jedoch auch nicht-ökonomischen Motiven eine hohe

Wichtigkeit beigemessen. Die Entscheidung zur energetischen Sanierung beruht demnach nicht auf einer bestimmten Motivgruppe alleine. Bezüglich des Stellenwertes der Motivgruppen lässt sich über die gesamte Literaturlaufbereitung erkennen, dass ökonomische Motive in der Entscheidung besonders wichtig sind. Auch wenn Studien vereinzelt den nicht-ökonomischen Motiven die höchste Bedeutung in der Entscheidung zuweisen, werden diese mehrheitlich als nachrangig erachtet.

Schlussfolgerung 2: *Ökonomische Motive haben für die energetische Sanierungsentscheidung eine höhere Bedeutung als nicht-ökonomische Motive.*

Neben verschiedenen Motiven wird die energetische Sanierungsentscheidung auch durch das soziale Umfeld eines Entscheiders stimuliert. Zur Erklärung werden in den betrachteten Studien unterschiedliche soziologische und sozialwissenschaftliche Theorien herangezogen wie bspw. die Social Learning Theory (Skinner, 1974) oder der Individual Social Capital Approach (van der Gaag & Webber, 2008). Demnach müssen Wissen und Informationen von neutralen Quellen oder Experten auf das alltägliche Leben eines Entscheiders zunächst übertragen werden, um die möglichen Konsequenzen einer Entscheidung zu verstehen. Dazu dienen ihm eigene Erfahrungen sowie Normen und Werte, die durch sein soziales Umfeld und der darin agierenden Akteure erzeugt werden. Aus diesem Grund haben persönliche Kontakte einen hohen Stellenwert für die Entscheidung, da durch den Austausch mit diesen Akteuren eine Sanierungsintention sozial abgeglichen eingebettet wird.

Schlussfolgerung 3: *Die Intention, eine energetische Sanierung durchzuführen, wird durch das soziale Umfeld des Entscheiders beeinflusst.*

Betrachtet man die energetische Sanierungsentscheidung in ihrer Gesamtheit, so beeinflussen auch kontextuelle Faktoren die Entscheidung. Unter kontextuellen Faktoren fallen die baulich-technischen Eigenschaften der Immobilie, die biografische Situation des Eigentümers bzw. der Haushaltsmitglieder sowie die Verfügbarkeit von monetären und nicht-monetären Ressourcen. Diese Faktoren werden in der Literatur auch als externe Faktoren beschrieben, da die Eigentümer diese nicht direkt beeinflussen oder verändern können. Aus diesem Grund stellen kontextuelle Faktoren die äußeren Rahmenbedingungen dar, in denen eine energetische Sanierungsentscheidung getroffen wird.

Schlussfolgerung 4: Kontextuelle Faktoren beeinflussen die energetische Sanierungsentscheidung.

In der Literatur haben sich insgesamt drei Forschungsrichtungen identifizieren lassen, welche teilweise unterschiedliche und teilweise überschneidende Erklärungsansätze liefern. So konnten im ersten Forschungsstrang zwei Motivgruppen identifiziert werden; ökonomische und nicht-ökonomische Motive. Weiter lassen sich verschiedene Determinanten aus dem sozialen Umfeld eines Entscheiders nennen. Ergänzt werden die bisherigen Erkenntnisse im Rahmen eines dritten Forschungsstrangs, in welchem die Entscheidung ganzheitlicher und unter Einbezug kontextueller Rahmenbedingungen betrachtet wird. Die erste Forschungsfrage, hinsichtlich der Ermittlung von Erklärungsansätzen energetischer Sanierungsentscheidungen und ihrer Differenzierung voneinander, konnte hiermit beantwortet werden. Es konnten insgesamt zwei Hauptgruppen an Motiven ermittelt werden. Zunächst erscheint die energetische Sanierungsentscheidung sehr stark durch finanzielle und wirtschaftliche Überlegungen geformt zu werden. Finanzielle Einsparungen und langfristige Amortisation nehmen einen wichtigen Stellenwert ein. Jedoch können diese nicht als die einzigen tragfähigen Motive erachtet werden. Es hat sich durch die Auswertung gezeigt, dass auch nicht-ökonomische Motive von hoher Bedeutung für die Entscheidung sind. Die zweite Forschungsfrage hinsichtlich der Ermittlung von bedeutsamen Motiven für eine energetische Sanierung, konnte somit ebenfalls beantwortet werden.

4.2 Kritische Betrachtung der bisherigen Forschung

Eine Vielzahl an Studien hat die Entscheidung zur Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen und Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt thematisiert. Einbezogene Studien für diese Dokumentation sind in verschiedenen Forschungsdisziplinen wie der Energiewirtschaft, Sozialwissenschaft, Soziologie, Psychologie und Betriebswirtschaftslehre verankert. Diese Heterogenität des Forschungsfeldes lässt sich in allen drei Forschungssträngen erkennen.

Über alle vorgestellten Arbeiten hinweg wird deutlich, dass Theorien oder konzeptionelle Modelle zur Erklärung von Ergebnissen nur in wenigen Studien gezielt herangezogen wurden. In der Mehrzahl der Arbeiten argumentieren die Autoren vordergründig literaturgestützt auf Basis von Erkenntnissen bisheriger Studien. Ein dezidierter Rück-

bezug von Forschungsergebnissen und deren Beitrag zur theoretischen Erklärung wird vielfach überhaupt nicht durchgeführt. Eine fundierte Erklärung von Ergebnissen durch Theorien oder eine Diskussion der Erkenntnisse mit Bezug zum aktuellen Stand der Forschung lassen sich mehrheitlich nicht erkennen, was eine Schwachstelle innerhalb der bisherigen Forschung zu dieser Thematik darstellt. Die als unzureichend zu bewertende theoriegestützte Auseinandersetzung mit den Studienergebnissen führt dazu, dass sich in darauf folgenden Arbeiten ebenso heterogene Grundannahmen erkennen lassen. Innerhalb von nachfolgend publizierten Studien wird wiederum literaturgestützt argumentiert, weshalb vielfach dieselben oder sehr vergleichbare explanative Variablen für die empirischen Untersuchungen verwendet wurden. Besonders deutlich wird dies innerhalb der Studien zu ökonomischen Motiven, in denen vorrangig dieselben Motive untersucht werden (finanzielle Einsparung, Wirtschaftlichkeit etc.). Unter den Studien zu ökonomischen Motiven lassen sich nur zwei Arbeiten identifizieren, die auch nicht-ökonomische Motive in diesem Zusammenhang umfassend thematisieren. Folglich führt die Vernachlässigung theoriebasierter Diskussionen zu einer unreflektierten Auseinandersetzung innerhalb der Erklärungsansätze und einer unzureichenden Berücksichtigung möglicher weiterer Aspekte.

Innerhalb der wenigen Studien, die sich konkret auf Theorien und theoriebasierte Erklärungsansätze konzentrieren fällt auf, dass hierbei teilweise unterschiedliche, jedoch teilweise auch dieselben Theorien verwendet werden. Diese Theorien werden innerhalb der Forschungsstränge unterschiedlich ausgelegt. Zu erkennen ist dies sehr deutlich in der Anwendung der Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) in zwei verschiedenen Forschungsperspektiven (ökonomisch vs. nicht-ökonomisch). Die Annahme, dass die anfänglichen Verluste stärker wirken als die späteren Gewinne, überschneidet sich in den beiden Perspektiven anhand der anfänglichen Investition in eine bestimmte Maßnahme. Zur Frage, was unter den Gewinnen zu verstehen ist, zeigen sich jedoch verschiedene Sichtweisen. So verstehen Reiß et al. (1999) sowie Yates und Aronson (1983) Gewinne als finanzielle Einsparung, wohingegen Gewinne bei Stern (1992) als eine Verbesserung der Wohnsituation beschrieben werden. Hierbei wird deutlich, dass die Auslegung und die Anwendung der Theorien jeweils sehr eng mit Perspektiven und Annahmen verbunden sind, die in der wissenschaftlichen Disziplin der jeweiligen Autoren vertreten werden. So wird die Prospect Theory in der aus den Ingenieurwissen-

schaften stammenden Studie von Reiß et al. (1999) stärker unter rationalen und ökonomischen Kriterien betrachtet. Im Gegensatz dazu wird in der Studie von Stern (1992) stärker aus psychologischer Sicht argumentiert und insbesondere nicht-ökonomisch messbare Vorteile für den Entscheider herangezogen. Die sehr unterschiedlichen Interpretationen der Theorie zur Erklärung der Sanierungenscheidung müssen daher stets im Rückbezug zur Forschungsdisziplin der Autoren betrachtet und diskutiert werden.

Als kritisch kann auch die Begründung der Erkenntnisse anhand der Adoptions-Theorie (Rogers, 2010), insbesondere zur Untersuchung der nicht-ökonomischen Motive, erachtet werden. Zu kritisieren ist an dieser Stelle, dass die Anwendbarkeit der Theorie von Rogers auf diesen Untersuchungskontext in den jeweiligen Studien nur unzureichend thematisiert wurde. So wird in den Arbeiten zwar gezeigt, dass die Adoptoren-Klassen auch auf EFH-Eigentümer übertragbar sind, jedoch werden energetische Maßnahmen vielfach pauschal als eine Innovation definiert. Diese Kritik lässt sich vor allem bei Wilson et al. (2015) und Emmert et al. (2010) finden, wonach der Innovationsbegriff nicht auf Energieeffizienzmaßnahmen übertragen, bzw. diese nicht unter der Definition einer Innovation verstanden werden dürfen. Durch den expliziten Fokus der Theorie auf Innovationen ist die Anwendbarkeit der Adoptionstheorie zur Erklärung der Sanierungenscheidung nicht gegeben.

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch in den wenigen rein konzeptionellen und literaturbasierten Studien im Forschungsstrang zu holistischen Arbeiten. Darin werden verschiedene Theorien nacheinander vorgestellt und hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf den Anwendungskontext diskutiert (z. B. Kastner & Stern, 2015). Die Hinzunahme von einzelnen Theorien allein anhand der Begründung, dass diese noch nicht im Untersuchungskontext angewandt wurden, ist als oberflächlich zu bewerten. Konzeptionelle Entscheidungsmodelle, die in diesen Studien erarbeitet wurden, gehen nur auf einzelne Theorien zurück. Ein konkretes Abwägen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit einzelner Theorien oder eine empirische Überprüfung bleiben aus zeigen keine differenzierte Auseinandersetzung mit der Thematik

Weitere Inkonsistenzen innerhalb des Forschungsstrangs zur holistischen Betrachtung lassen sich hinsichtlich der Klassifizierung der nicht-ökonomischen Motive erkennen. Die Verbesserung des Wohnkomforts, des Raumklimas und des äußeren Erscheinungsbildes werden einerseits als soziale Motive beschrieben, während in anderen Ar-

beiten diese als persönliche Motive bezeichnet werden. Darüber hinaus werden in anderen Studien unter sozialen Motiven vor allem der Abgleich der Entscheidung mit dem sozialen Umfeld verstanden. Zusammenfassend ist die Abgrenzung dieser nicht-ökonomischen Motive sehr diffus und willkürlich. Vor allem die Kategorisierung als soziale Motive ist fragwürdig. Aus der Verbesserung des Wohnkomforts oder dem äußeren Erscheinungsbild lässt sich weder ein direkter Bezug zu sozialen Determinanten erkennen, noch wird dieser in den entsprechenden Studien genauer begründet. Des Weiteren ist die Klassifizierung von nicht-ökonomischen Motiven als persönliche Motive nicht eindeutig nachvollziehbar. Im Umkehrschluss können auch ökonomische Motive als persönliche Motive bezeichnet werden, wenn bspw. die Einsparung des Energieverbrauchs für den Eigentümer eine hohe persönliche Bedeutung haben würde. Dementsprechend lässt sich keine konsistente Klassifizierung der nicht-ökonomischen Motive erkennen.

Homogenere Erklärungsansätze finden sich hingegen im Forschungsstrang über die Bedeutung des sozialen Umfelds. Neben einem überwiegend vergleichbaren Grundverständnis über den Einfluss des sozialen Umfelds auf die Entscheidung werden erweiterte Annahmen getroffen, die sich bspw. auf den Inhalt von Informationen beziehen. Jedoch wird der Bezug zu den Motiven der EFH-Eigentümer nicht immer voll und ganz hergestellt. So wird von der Entscheidung an sich oder von einer generellen Motivation zu sanieren gesprochen. Des Weiteren geht aus der dokumentierten Literatur nicht hervor, in welcher Phase des Entscheidungsprozesses das soziale Umfeld besonders relevant und eine soziale Einbettung der Entscheidung am wirksamsten wäre. So wird in den Studien stets von der Wichtigkeit der Einbettung gesprochen, jedoch werden keine Aussagen getroffen, ob Eigentümer zu Beginn oder zum Ende der Entscheidungsphasen Informationen und Ratschläge aus ihrem sozialen Umfeld einholen. Des Weiteren bleibt unbeleuchtet, wie Eigentümer ihre Motive und die Entscheidung anpassen, wenn das soziale Umfeld eine ablehnende Haltung gegenüber ihrer Absicht zu sanieren einnimmt oder ihnen davon abraten.

Zusammenfassend lassen sich die betrachteten Studien aus verschiedenen Gründen nicht uneingeschränkt miteinander vergleichen. Zunächst ist anzumerken, dass die einbezogenen Maßnahmen und Technologien sehr heterogen sind. So lässt sich eine breite Spanne von Außenwanddämmungen bis hin zu Solar- und Photovoltaikanlagen erken-

nen. Dadurch lässt sich möglicherweise ein Teil der Heterogenität der Ergebnisse über alle Studien hinweg erklären, da Entscheidungen aufgrund der Komplexität oder des Umfangs einer Maßnahme unterschiedlich ausfallen können. Ein weiterer Grund liegt darin, dass für die Studien teilweise sehr unterschiedliche nationale Untersuchungskontexte genutzt wurden. Es ist nicht auszuschließen, dass bspw. EFH-Eigentümer in Deutschland anderen politischen Instrumenten, kulturellen Einflüssen und Einstellungen in der Entscheidung unterliegen, als EFH-Eigentümer in anderen Staaten. Darüber hinaus ist auffällig, dass vorrangig verschiedene quantitative und standardisierte Untersuchungsdesigns durchgeführt worden sind. Darunter fallen Auswahl-Experimente, Fragebogenstudien oder Simulationsmodelle. Rein qualitative Designs lassen sich nur in geringerer Zahl erkennen, ebenso wie Mixed-Methods-Studien. Aus diesem Grund ist zu kritisieren, dass durch die standardisierten Erhebungen wenig tiefergehender Erkenntnisgewinn generiert werden konnte und somit seltener das Wie und Warum von Entscheidungen fundiert ermittelt werden konnte. Vielfach beziehen sich die Autoren für ihre standardisierten Erhebungen auf literaturgestützte Annahmen bisher publizierter Arbeiten mit standardisierten Designs. Ohne eine fundierte theoretische Einbettung der Ergebnisse lassen sich aus diesem Grund oftmals dieselben Motive und explanativen Variablen finden.

Aus den 72 dokumentierten Studien geht bislang keine Theorie hervor, die zur der Erklärung von Energieeffizienzentscheidung und energetischen Sanierungsentscheidungen als besonders leistungsfähig betrachtet werden kann. So werden zwar theoretische Erklärungsansätze anhand von bestimmtem Sanierungsmaßnahmen, Anlässen oder verschiedenen Untersuchungsdesigns abgeleitet. Jedoch beruhen diese Erklärungsansätze sehr auf den unterschiedlichen Forschungsperspektiven und können nicht eindeutig hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit begründet werden. Es ist Forschern in den vergangenen beiden Dekaden nicht gelungen, einen konsistenten Erklärungsansatz der energetischen Sanierungsentscheidung zu erarbeiten. Diese Schwäche der bisherigen Forschung lässt sich erstens darauf zurückführen, dass Studien oftmals nur eine Ausschnittbetrachtung der Entscheidung darstellen. Darin wird eine ganzheitliche Betrachtung der energetischen Sanierungsentscheidung in ihrem Verlauf als Prozess nicht berücksichtigt. Zweitens resultiert die hohe Heterogenität der bisherigen Erkenntnisse auch aus den unterschiedlichen Forschungsdisziplinen, innerhalb derer sich Forscher mit der energetischen

Sanierungsentscheidung auseinandergesetzt haben. Ein möglichst umfassender Ansatz zur Beschreibung und theoretischen Erklärung der Entscheidung ist jedoch unerlässlich, damit EFH-Eigentümer für eine energetische Sanierung wirksam aktiviert werden können. Inwiefern jedoch ein einzelnes Entscheidungsmodell generiert und anhand einer leistungsfähigen Theorie begründet werden kann, ist hinsichtlich der hohen Komplexität der Entscheidung fraglich.

4.3 Limitationen und Forschungsausblick

Es lassen sich verschiedene Limitationen nennen, welchen diese Arbeit unterliegt. Der Schwerpunkt in der Literaturlauswahl liegt auf der Zeitspanne zwischen den Jahren 2000 und 2016. Vereinzelt Studien wurden aufgrund ihres Zitationsgewichts bis zum Jahr 1983 berücksichtigt. Grundsätzlich wurde bei der Auswahl darauf geachtet, dass vornehmlich Journal-Quellen herangezogen wurden. Aufgrund der Interdisziplinarität in der Dokumentation und den Erklärungsansätzen aus der Energiewirtschaft, Betriebswirtschaftslehre, Sozialwissenschaft, Soziologie und Psychologie konnte der Fokus nicht ausschließlich auf als hochwertig eingestufte Journals einer jeweiligen Disziplin beschränkt werden. Somit wurden unter anderem auch Studien und Forschungsberichte verschiedener Institutionen einbezogen, die nicht in etablierten Rankings verzeichnet sind. Die Frage nach der Qualität der Quellen lässt sich nicht in jedem Fall beantworten. Durch die Vielschichtigkeit der Studien hinsichtlich der untersuchten Sanierungsmaßnahmen, der verschiedenen nationalen Untersuchungskontexte und theoretischen Erklärungsansätze lassen sich die dokumentierten Studien nicht uneingeschränkt miteinander vergleichen. Aufgrund unterschiedlicher politischer Rahmenbedingungen, Förderstrukturen und Aktivierungspraktiken in den jeweiligen Ländern ist denkbar, dass Erkenntnisse nicht ohne weiteres auf andere Länder übertragen werden können.

Für die zukünftige Forschung wird empfohlen, die energetische Sanierungsentscheidung hinsichtlich einzelner Motive tiefergehend zu explorieren. Als zielführend eignen sich an erster Stelle ex post-Befragungen mit Haushalten, die bereits saniert haben. Durch eine rückwirkende Betrachtung der Entscheidung im zeitlichen Verlauf können einzelne Motive und Determinanten gegenübergestellt werden, die bislang in der Forschung unterrepräsentiert oder auch überbewertet worden sind. Somit kann der Stellenwert einzelner Motive auch über den gesamten Prozess der Entscheidung tiefergehender

untersucht werden. Zur Überwindung der oftmals rein quantitativen Untersuchungsdesigns empfehlen sich in diesem Kontext Multi-Method-Studien. Hierdurch kann nach der tiefergehenden Exploration einzelner Entscheidungsphasen eine Explanat ion der Erkenntnisse erfolgen. Eine solche ganzheitliche Betrachtung kann zusätzliche und tiefergehende Erkenntnisse hinsichtlich theoretischer Erklärungsansätze fördern, als in den bislang durchgeführten Ausschnittbetrachtungen. Weiter können Annahmen zur theoretischen Erklärung der Entscheidung weiterentwickelt und wissenschaftlich stärker fundiert werden. Neben der Möglichkeit von ex post-Befragungen stellt die entscheidungsbegleitende Untersuchung einen interessanten Ansatz dar. Hierbei können Haushalte mithilfe von ethnografischen Erhebungsinstrumenten während einzelner Phasen der energetischen Sanierungsentscheidung zur ihren Überlegungen, Motiven und Zielen im eigentlichen Prozess zur Umsetzung begleitet sowie direkt und unmittelbar befragt werden. Mögliche Verzerrungen, die bei einer rückblickenden Betrachtung der Entscheidungen auftreten können, würden mit diesem Ansatz reduziert und die Belastbarkeit der Erkenntnisse erhöht.

C Essay 2 - Eine explorative Analyse zum Entscheidungsverhalten von Einfamilienhauseigentümern bei der energetischen Sanierung

Abstract

Trotz zahlreicher Studien zur energetischen Sanierungsentscheidung von privaten Eigentümern von Einfamilienhäusern (EFH) lassen sich bis heute weder konsistente Erklärungsansätze, noch leistungsfähige Theorien in der Beschreibung des Entscheidungsprozesses der Eigentümer in der Literatur finden. Weiter bestehen heterogene Aussagen über den Stellenwert von entscheidungsrelevanten Motiven und Determinanten. Für eine wirksame Eigentümeraktivierung sind jedoch grundlegende Kenntnisse über die Sanierungsentscheidung elementar. Zur Erweiterung des Kenntnisstands beinhaltet dieser Essay zwei qualitative Studien: (1) narrative Interviews mit EFH-Eigentümern (n = 14) und (2) Experteninterviews mit Energieberatern (n = 6). Es konnten wichtige neue Erkenntnisse in der Beschreibung der energetischen Sanierungsentscheidung als Prozess gewonnen werden. Es hat sich gezeigt, dass insbesondere ökonomische und nicht-ökonomische Motive ein Entscheidungsbündel bilden. Hinsichtlich ihrer Wichtigkeit sind beide Motivgruppen als gleichwertig zu erachten. Darüber hinaus wird die Entscheidungsfindung maßgeblich durch das soziale Umfeld des Entscheiders beeinflusst. Daraus ergeben sich wichtige Hinweise in Bezug auf die Ausgestaltung von Maßnahmen zur Eigentümeraktivierung.

Anmerkungen:

Eine frühere Version dieses Essays wurde veröffentlicht in:

- **Proceedings of the 7th International Conference on Energy and Environment of Residential Buildings, Queensland University of Technology, Australia.** (vom Hofe, M.; Frensemeier, E.; Holzmüller, H. H. (2016): “Rational or emotional? Failing to attract home owners in Germany to conduct energy-efficient renovation measures from a marketing perspective”) (DOI: <http://dx.doi.org/10.4225/50/58107c8eb9c71>)

Auszüge aus diesem Essay wurden präsentiert auf:

- **45th Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference, Coronado Island, CA, USA, Mai 2017:** vom Hofe, M.; Baginski, J. P.; Holzmüller, H. H.: “Money isn’t everything!? Investigating public policies to engage energy efficiency in private homes: An empirical analysis on consumer motives“
- **1st International Conference for Energy Research & Social Science (ERSS), Sitges, Spanien, April 2017:** vom Hofe, M., Frensemeier E.: “Determinants shaping the decision for energy efficient refurbishments in private homes: Empirical evidence and theoretical contribution“
- **7th International Conference on Energy Efficiency in Residential Buildings (ICEERB), Queensland University of Technology, Brisbane, Australien, November 2016:** vom Hofe, M.; Frensemeier, E.; Holzmüller, H. H.: “Rational or emotional? Failing to attract home owners in Germany to conduct energy-efficient renovation measures from a marketing perspective“

1. Einleitung

Ein Schwerpunkt der Energiewendeziele der Bundesrepublik Deutschland konzentriert sich auf die Steigerung der Energieeffizienz im privaten Wohngebäudebestand (BMWi, 2014b, 2016a). In Deutschland entfallen 40 Prozent des gesamten Energieverbrauchs und etwa 30 Prozent aller CO₂-Emissionen auf die ca. 19 Millionen Wohngebäude (BMUB, 2014; BMWi, 2014c; Statistisches Bundesamt, 2013). Im Rahmen des sogenannten *Energiekonzepts 2010* (BMWi, 2010) sowie im *Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz* (NAPE) (BMWi, 2014b) verpflichtete sich Deutschland, bis zum Jahr 2020 die CO₂-Emissionen um mindestens 40 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zu reduzieren. Weiter sollen diese Emissionen bis zum Jahr 2050 um weitere 40 Prozent auf insgesamt 80 Prozent reduziert werden. Vergleichbare Zielsetzungen lassen sich ebenfalls in anderen führenden Industrieländern und -gemeinschaften finden. Darunter fallen z. B. Großbritannien (Dowson, Poole, Harrison & Susman, 2012), die Europäischen Union (Grubb, 2014), Nordamerika (Dixon, McGowan, Onysko & Scheer, 2010; Hoicka, Parker & Andrey, 2014) oder China (Zhou, Levine & Price, 2010).

Zur Erreichung dieser formulierten Ziele hat die Bundesregierung verschiedene energie- und klimapolitische Instrumente und Maßnahmen entwickelt, die der Ansprache und Aktivierung der Eigentümer von EFH dienen. Politische Instrumente zielen darauf ab, die Eigentümer für die Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen zu aktivieren und zu motivieren, indem sie ihnen einen entsprechenden finanziellen Anreiz bieten. Am häufigsten sind dies vor allem finanzielle Zuschüsse und zinsgünstige Kredite, Steuererleichterungen sowie kostenlose Energieaudits und Energieberatungen (BMUB, 2014, 2016b; BMWi, 2010, 2014b, 2016b; Wilson et al., 2015). Die Ausgestaltung der politischen Instrumente stützt sich auf die Annahme, dass EFH-Eigentümer ihre Entscheidung zur energetischen Sanierung maßgeblich anhand von ökonomischen Überlegungen treffen (Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Jakob, 2007). Inhaltlich werden in der Ansprache vor allem finanzielle Kennzahlen und der ökonomische Mehrwert einer Sanierung hervorgehoben. Im Mittelpunkt steht das Argument, dass energetische Sanierungsmaßnahmen kurze und mittelfristige Amortisationszeiten versprechen und erkennbare finanzielle Einsparungen durch einen reduzierten Energieverbrauch in Aussicht stellen (Lübben, 2015). Durch den Fokus auf die finanziellen Vorteile sollen EFH-

Eigentümer dazu motiviert werden, entsprechende energetische Maßnahmen durchzuführen. Somit soll die für die Erreichung der Ziele wichtige Verdopplung der jährlichen energetischen Sanierungsrate von privaten Wohngebäuden in Deutschland von einem Prozent auf zwei Prozent bis zum Jahr 2020 ermöglicht werden (BMWi, 2014b, 2016a).

Rückblickend betrachtet bleibt jedoch der Erfolg dieser Instrumente hinter den Erwartungen zurück, wodurch die Erreichung der übergeordneten Energieeffizienzziele in Verzug gerät (BMUB, 2017b; Rein & Schmidt, 2016; Weiß et al., 2012). Seit 2014 ist in Deutschland sogar ein Rückgang der energetischen Sanierungsrate im Bereich der EFH auf unter ein Prozent zu verzeichnen (Rein & Schmidt, 2016). Überraschenderweise verfehlen die finanziellen Anreize ihre Wirkung und zeigen keinen nachhaltigen Beitrag zur Steigerung der energetischen Sanierungsaktivität. Daraus ergibt sich die Frage: Warum versagen finanzielle Anreize darin, dass EFH-Eigentümer in energetische Sanierungsmaßnahmen investieren? Dies erscheint noch unverständlicher, wenn man berücksichtigt, dass die Investitionsentscheidung durch die Politik und die Forschung als rational und ökonomisch motiviert verstanden wird (Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Jakob, 2007).

Die bisherige Forschung hat ein breites Feld an ökonomischen, verhaltenswissenschaftlichen und soziologischen Erklärungsansätzen hervorgebracht, um die Entscheidung zur Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen im Haushalt zu beleuchten. Jedoch beziehen sich diese Erklärungsansätze sehr auf einzelne Forschungsperspektiven und stellen oftmals nur eine Ausschnittbetrachtung der Entscheidung dar. Schwerpunkte in bisherigen Untersuchungen zu dieser Thematik konzentrierten sich inhaltlich u. a. auf einzelne ausgewählte Motive, bestimmte Sanierungsmaßnahmen und Technologien, einzelne Phasen der Sanierungsentscheidung sowie methodisch vorwiegend auf quantitative Untersuchungsdesigns.⁵ Eine umfassende und die Entscheidung in ihrer Gesamtheit abbildende Untersuchung lässt sich in der Literatur bislang nicht finden. Eine weitere Schwäche der bisherigen Bemühungen in diesem heterogenen Forschungsfeld besteht in den zueinander inkonsistenten und sich teilweise widersprechenden Erklärungsansätzen. Es konnte seither keine Theorie identifiziert werden, die in der Erklärung der energetischen Sanierungsentscheidung als besonders leistungsfähig beschrieben werden

⁵ Ein detaillierter Überblick über die bisherige Forschung wurde in „Essay 1 - Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt“ erarbeitet (vgl. Kapitel B).

kann. Es bleibt die Frage offen, welche Kriterien für eine wirksamere Ausgestaltung von politischen Aktivierungsmaßnahmen von Bedeutung sind, um daraus eine erfolgreiche Aktivierungspraxis zu begründen.

Entgegen der in der Energiepolitik und Wissenschaft vielfach getroffenen Annahme einer ökonomisch begründeten Investitionsentscheidung (Grösche, 2006) wird die energetische Sanierungsentscheidung für diese Arbeit vielmehr als Konsumententscheidung betrachtet. Konsumententscheidungen werden durch Privatpersonen individuell oder kollektiv im Haushalt bzw. in der Familie getroffen und beziehen sich auf private Verbrauchs- oder Gebrauchsgüter (Foscht et al., 2017; Solomon et al., 2012). Unter dem Begriff der Gebrauchsgüter lassen sich auch energetische Maßnahmen verstehen, da diese im täglichen Leben der Bewohner eines Hauses genutzt werden (z. B. Solar- und Photovoltaikanlagen zur Strom- und Warmwassererzeugung). Die Betrachtung der energetischen Sanierungsentscheidung als Konsumententscheidung kann dazu beitragen, dass bisher vernachlässigte Entscheidungsdeterminanten und Motive identifiziert und umfassend in Bezug zur Entscheidung als Prozess gesetzt werden können.

Die vorliegende Arbeit unternimmt aus diesem Grund den bislang ausgebliebenen Versuch, die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern in einer ganzheitlicheren Perspektive zu erfassen. Es wird dadurch der Untersuchungsfokus im Vergleich zu den engen Ausschnittbetrachtungen in früheren Studien erweitert. In diesem Zuge gilt es, die Entscheidung zu explorieren. Zunächst wird dazu eine kritische Betrachtung der bisherigen Forschung zu dieser Thematik erfolgen. Einem qualitativen Forschungsansatz folgend werden zwei Studien realisiert. In Studie 1 werden narrative Interviews mit EFH-Eigentümern durchgeführt, die bereits energetische Sanierungsmaßnahmen umgesetzt haben. Hierdurch sollen bedeutsame Motive und Determinanten der Entscheidung in ihrem Prozessverlauf erfasst werden. Studie 2 dient sowohl der Verdichtung der Erkenntnisse über EFH-Eigentümer als auch der externen Validierung der Ergebnisse von Studie 1. Dazu werden Experteninterviews mit Energieberatern durchgeführt, die über langjährige und umfassende Erfahrungen in Bezug auf die Erwartungen und Bedürfnissen von EFH-Eigentümern gegenüber energetischer Sanierungen verfügen. Auf der Basis dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise können wichtige Rückschlüsse zu theoriebasierten Erklärungsansätzen gezogen werden, die in der Forschung bislang nicht berücksichtigt wurden. Die vorliegende Arbeit soll so dazu beitra-

gen, Handlungsempfehlungen zur wirksamen Ausgestaltung von politischen Aktivierungsinstrumenten abzuleiten, um die zu geringen Sanierungsaktivitäten in Deutschland kontinuierlich zu erhöhen.

2. Kritische Betrachtung der bisherigen Forschung

In den Forschungsdisziplinen Sozialwissenschaft, Soziologie, Psychologie, Betriebswirtschaft und Energiewirtschaft, sind zahlreiche Studien entstanden, die sich mit Energieeffizienzentscheidungen, insbesondere energetischen Sanierungsentscheidungen beschäftigen. Es wird insgesamt deutlich, dass Theorien oder konzeptionelle Modelle zur Erklärung von Ergebnissen generell nur in sehr wenigen Studien verwendet wurden. Eine kritische Reflexion von Ergebnissen zu diesem Forschungsthema wird insgesamt nur unzureichend bzw. teilweise überhaupt nicht durchgeführt. Vielfach argumentieren Autoren allein auf Basis von Erkenntnissen aus vorherigen Studien mit meist quantitativen Forschungsdesigns. Qualitative Untersuchungen sowie die Anwendung von Mixed-Methods-Designs lassen sich nur in seltenen Fällen beobachten. Trotz der vorrangig quantitativen Ausrichtung der Studien wird durch deren Autoren nur selten eine Einbettung der Ergebnisse in eine theoretische Basis vorgenommen. Da innerhalb von nachfolgend publizierten Studien wiederum literaturgestützt und nicht theoriegeleitet argumentiert wird, lassen sich vielfach dieselben oder sehr vergleichbare explanative Variablen zur Erklärung der Entscheidung finden. Folglich führt die Vernachlässigung theoriebasierter Diskussionen zu einer unreflektierten Auseinandersetzung und einer unzureichenden Berücksichtigung möglicher weiterer Aspekte. Die Arbeiten mit direktem Bezug zu Theorien und konzeptionellen Modellen zeigen sehr heterogene und sich zum Teil widersprechende Erklärungsansätze. Ein Überblick soll in den folgenden Abschnitten erfolgen.

2.1 Bisherige Forschung zu Motiven für energetische Sanierungen

Die Autoren verschiedener Studien haben mehrfach belegt, dass ökonomische Motive (finanzielle Einsparung, Wirtschaftlichkeit etc.) für die Entscheidung am bedeutendsten sind (z. B. Achtnicht & Madlener, 2014; Amstalden et al., 2007; Bichard & Kazmierczak, 2012; Jakob, 2007; Levine et al., 2007; Tommerup & Svendsen, 2006).

Jedoch konzentrieren sich Forscher dabei auf wenige und sich oftmals gleichende ökonomische Motive, ohne dabei eine fundierte Begründung hinsichtlich der Relevanz dieser Motive anzuführen. Im Rahmen dieser engen und ausschnitthaften Betrachtung wird wiederkehrend in Anlehnung an die Rational Choice Theory (Becker, 2008) begründet, dass es sich um eine klassische Investitionsentscheidung handelt, bei der das Verhalten der Eigentümer als ausschließlich ökonomisch motiviert unterstellt werden kann (Baek & Park, 2012; Gamtessa, 2013; Jakob, 2007). Zwar konnten in mehreren Studien der Stellenwert sowie die Wichtigkeit einzelner ökonomischer Motive zueinander belegt werden (z. B. Achtnicht, 2011; Banfi et al., 2008; Jaccard & Dennis, 2006; Kwak et al., 2009; Michelsen & Madlener, 2012; Poortinga et al., 2003; Rouvinen & Matero, 2013; Sadler, 2003; Scarpa & Willis, 2010), jedoch wird kein Bezug zu möglichen weiteren relevanten nicht-ökonomischen Motiven hergestellt, um diese begrenzte Sichtweise zu erweitern. Die einzige Erweiterung dieser Argumentationsweise lässt sich in der Hinzunahme der Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) erkennen (Reiß et al., 1999; Yates & Aronson, 1983). Durch die Grundannahme der Theorie, dass anfängliche Verluste schwerer wiegen als spätere Gewinne, sollten insbesondere Barrieren gegenüber einer energetischen Sanierung erklärt werden. Demnach würden Eigentümer die anfänglichen Investitionen überschätzen und den ökonomischen Erfolg unterschätzen (Reiß et al., 1999; Yates & Aronson, 1983).

In der Forschung lassen sich demgegenüber auch Studien auffinden, in denen sich die Autoren mit der Untersuchung von nicht-ökonomischen Motiven (z. B. Verbesserung des Wohnkomforts und Raumklimas, Umweltschutz) auseinander gesetzt haben (z. B. Anker-Nilssen, 2003; Asensio & Delmas, 2015; Fawcett & Killip, 2014; Herring et al., 2007; Munro & Leather, 2000). Zur Erklärung des Entscheidungsverhaltens auf Basis nicht-ökonomischer Motive zieht Stern (1992) ebenfalls die Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) heran. Hierbei sollen anhand der Theorie nicht Barrieren gegen, sondern vielmehr Motive für eine Durchführung von energetischen Maßnahmen begründet werden. Die Annahme, dass die anfänglichen Verluste stärker wirken als die späteren Gewinne, überschneidet sich in den beiden Perspektiven anhand der anfänglichen Investition in eine bestimmte Maßnahme. Als Gewinn wird anstelle von finanziellen Einsparungen eine Verbesserung des Wohnkomforts und des Raumklimas gesehen (Stern, 1992).

Andere Autoren von Studien über nicht-ökonomische Motive legen ihrer Argumentation die Adoptions-Theorie (Rogers, 2010) zugrunde (z. B. Aune, 2007; Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Pellegrini-Masini et al., 2010; Roy et al., 2007; Wilson et al., 2013). Demnach wird die Entscheidung eine energetische Sanierungsmaßnahme durchzuführen, mit der Adoption einer Innovation gleichgesetzt. Das bedeutendste Motiv zur Adoption wird in der Erwartungshaltung der Eigentümer gesehen, ihre Wohnqualität zu verbessern. Diese nicht-ökonomischen Motive werden als am bedeutsamsten eingestuft, was jedoch im Widerspruch zu den Erkenntnissen zuvor genannter Arbeiten steht. Inwiefern die Adoptions-Theorie überhaupt anwendbar ist, ist darüber hinaus fraglich. So wird in den Arbeiten zwar gezeigt, dass die Adoptoren-Klassen nach Rogers (2010) (Innovatoren, frühe Adopter, frühe Mehrheit, späte Mehrheit, Nachzügler) auch auf EFH-Eigentümer übertragbar sind. Jedoch dürfen energetische Maßnahmen pauschal nicht als Innovation betrachtet werden, da hierzu die Kriterien der Kompatibilität, Einfachheit, Übertragbarkeit und Sichtbarkeit nicht ohne weiteres erfüllt werden (Emmert et al., 2010; Wilson et al., 2015). Der Erklärungsgehalt der Adoptions-Theorie ist in diesem Kontext daher begrenzt.

2.2 Bisherige Forschung zur Bedeutung des sozialen Umfelds

Verschiedene Studien zeigen, dass das soziale Umfeld eines Eigentümers seine energetische Sanierungsentscheidung stimulieren können (z. B. Bartiaux, 2008; Desmedt et al., 2009; Gram-Hanssen, 2014; Gram-Hanssen et al., 2007). Ein Erklärungsansatz wird anhand der Social Learning Theory (Skinner, 1974) erarbeitet, wonach vor allem Experten die Rolle eines Informanten einnehmen und mögliche Bedenken gegenüber einer Entscheidung ausräumen können (Darby, 2006). Demgegenüber wird in anderen Studien argumentiert, dass nur persönliche Kontakte einen Einfluss auf die Entscheidung haben können, da diesen eine höhere Glaubwürdigkeit zugewiesen wird (McMichael & Shipworth, 2013). Zur Begründung der höheren Bedeutung von persönlichen Kontakten für die Entscheidung bezieht sich Hobson (2003) auf die Structuration Theory (Giddens, 1984), wonach Änderungen in Verhaltensintentionen erst dann erfolgen können, wenn die Informanten einen Bezug zwischen ihren Informationen und der alltäglichen Lebenswelt des Informationsempfängers hergestellt haben. Im Gegensatz dazu ziehen McMichael und Shipworth (2013) den Individual Social Capital Approach (van der Gaag & Webber, 2008) heran. Das bedeutet in diesem Kontext, dass die Eigentümer

gezielt einzelne persönliche Kontakte ansprechen, da diese über wichtige Informationen verfügen. Erst über diesen Austausch festigt sich eine Handlungsintention. Innerhalb dieser Ausschnittsbetrachtung lässt sich ein überwiegend vergleichbares Grundverständnis über die Bedeutung des sozialen Umfeldes erkennen. Jedoch wird der Einfluss der sozialen Akteure sowohl auf die Sanierungsentscheidung in ihrer Gesamtheit als auch für einzelne Entscheidungsphasen nicht thematisiert. So bleibt bislang ungeklärt, inwieweit der Austausch mit Akteuren aus dem sozialen Umfeld die Entscheidung ggf. fördern oder hemmen kann.

2.3 Bisherige Forschung in holistischer Perspektive

In neueren Studien wird versucht, die energetische Sanierungsentscheidung in ihrer Gesamtheit im Rahmen einer holistischen Betrachtung zu analysieren (z. B. Friege & Chappin, 2014; Stieß & Dunkelberg, 2013; Zundel & Stieß, 2011). Diese holistische Perspektive in der Forschung erweitert zwar die oftmals sehr enge Ausschnittsbetrachtung oben erwähnter Arbeiten, jedoch zeigen sich auch hier sehr inkonsistente Erklärungsansätze. Zum einen trifft dies auf die Klassifizierung der nicht-ökonomischen Motive zu. So werden die Verbesserung des Wohnkomforts, des Raumklimas und des äußeren Erscheinungsbildes des Hauses als soziale Motive beschrieben (Nair et al., 2010; Organ et al., 2013), während eben diese Motive in anderen Studien als persönliche Motive bezeichnet werden (Friege & Chappin, 2014; Wilson et al., 2015). Dem gegenüber verstehen andere Forscher unter sozialen Motiven vor allem den Abgleich der Entscheidung mit den Ansichten aus dem sozialen Umfeld (Stieß & Dunkelberg, 2013). Zusammenfassend ist die Abgrenzung dieser nicht-ökonomischen Motive sehr diffus und willkürlich, da sich daraus weder ein direkter Bezug zu sozialen Determinanten erkennen lässt, noch wird dieser in diesen Studien genauer begründet. Ferner ist die Klassifizierung von nicht-ökonomischen Motiven als persönliche Motive nicht eindeutig nachvollziehbar. Folgt man dieser Argumentation, so können auch ökonomische Motive als persönliche Motive bezeichnet werden, wenn bspw. die Einsparung des Energieverbrauchs für den Eigentümer eine hohe persönliche Bedeutung hätte.

In diesem Forschungsstrang lassen sich wenige rein konzeptionelle und literaturbasierten Arbeiten erkennen, die die energetische Sanierungsentscheidung in einer holistischen Perspektive betrachten. Organ et al. (2013) ziehen unterschiedliche etablierte

Theorien heran und diskutieren diese hinsichtlich ihrer Übertragbarkeit auf den Untersuchungskontext. Darunter fallen z. B. die Expectancy Theory (Vroom, 1964), die Cognitive Dissonance Theory (Festinger, 1957) oder die Bedürfnishierarchie nach Maslow (1943). Die Hinzunahme von einzelnen Theorien wird lediglich darin begründet, dass diese bislang noch nicht im Untersuchungskontext angewandt wurden und entsprechend als Grundlage für die künftige Forschung dienen sollen. Ein konkretes Abwägen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit einzelner Theorien oder eine empirische Überprüfung bleibt aus.

2.4 Schwächen in der bisherigen Forschung zu energetischen Sanierungsentscheidungen

Trotz zahlreicher Studien aus unterschiedlichen Disziplinen kann die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern bislang noch nicht vollständig anhand eines theoriegestützten Modells erklärt werden. Die Bemühungen von Forschern können bis heute nur als Ausschnittsbetrachtung des Entscheidungsverhaltens verstanden werden. Es lassen sich Hinweise auf einzelne Motive, Determinanten und deren Stellenwert für die Entscheidung erkennen. Jedoch wurde versäumt, diese in Bezug zum gesamten Entscheidungsprozess zu setzen. Aufgrund der oftmals limitierenden Ausschnittsbetrachtung der Entscheidung sind bisherige Bezüge zu Theorien und konzeptionellen Modellen unzureichend. Auch wenn einzelne Theorien wiederkehrend herangezogen werden, so verbleibt die Interpretation der Ergebnisse anhand der Theorien sehr bezogen auf die jeweilige Forschungsdisziplin. Darüber hinaus kann die Anwendbarkeit und der Beitrag einer Theorie zum Erkenntnisgewinn nicht eindeutig begründet werden. Folglich geht aus der Forschung bislang keine Theorie hervor, die zur Erklärung von Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt als besonders leistungsfähig betrachtet werden kann. Jedoch ist ein Verständnis über die zugrundeliegenden Entscheidungsmechanismen unerlässlich, um Aktivierungsmaßnahmen zielgerichteter und wirkungsvoller implementieren zu können.

Die enge Ausschnittsbetrachtung einzelner Motivgruppen oder Determinanten führt zu einer Vernachlässigung der Entscheidung in ihrem Prozessverlauf. Es wird durch die vorliegende Arbeit das Ziel verfolgt, eine tiefergehende Betrachtung des gesamten Entscheidungsprozesses durchzuführen, um den Stellenwert einzelner Motive für die Ent-

scheidung genauer zu bestimmen. Durch die ganzheitliche Betrachtung der Entscheidung als Prozess soll es gelingen, die bisherigen Lücken in der Erklärung der Entscheidungsmechanismen zu identifizieren. Auf dieser Grundlage können Aktivierungsinstrumente gezielter gestaltet und eingesetzt werden.

3. Empirische Untersuchungen

3.1 Studie 1

3.1.1 Methodik

Studie 1 dient der tiefgehenden Exploration der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern in ihrem Verlauf. Zur Datengewinnung wurden narrative Interviews eingesetzt (Schütze, 1976, 1978, 1983). Durch Erzählungen von selbst erlebten Geschichten und Situationen sollen die Entscheidungen zur Durchführung von energetischen Maßnahmen reproduziert und in ihrer Prozessstruktur erfasst werden (Przyborski & Wohlrab-Sahr, 2014). Somit können individuelle Handlungsmuster und zugrunde liegende Motive identifiziert und in Bezug zur alltäglichen Lebenswelt der Befragten gesetzt werden (Misoch, 2015). Durch dieses Vorgehen kann die Entscheidung zur energetischen Sanierung in ihrer Gesamtheit abgebildet und erfasst werden, wodurch die in der bisherigen Forschung oftmals angewandte Ausschnittsbetrachtung erweitert wird. Für die Durchführung der Interviews wurde ein Leitfaden als Orientierungsrahmen genutzt, um sicherzustellen, dass alle relevanten Aspekte berücksichtigt werden (Helfferich, 2011; Mayer, 2009). Dieser Leitfaden beinhaltete einzelne Leitfragen, die der Erzählaufforderung dienten und den Interviewpartner dazu anleiteten, über den Prozess und die Entscheidung zur energetischen Sanierung zu berichten. Im Mittelpunkt der Befragung standen insbesondere die persönlichen Gründe der Eigentümer für eine energetische Sanierung sowie die Erfahrungen und Erlebnisse während des Entscheidungsprozesses. Auf Basis von Erkenntnissen aus der Literatur wurden einzelne Nachfragen vorbereitet, die je nach Notwendigkeit den Erzählfluss auf die Motive und Erwartungen gegenüber den Sanierungsmaßnahmen leiteten. Die Reihenfolge und die Struktur der Fragen waren maßgeblich von der Interviewsituation und dem Interviewpartner geprägt. Im Rahmen von Studie 1 wurden insgesamt 14 Interviews mit selbstnutzenden EFH-Eigentümern durchgeführt, die innerhalb der vergangenen fünf

Jahre eine oder mehrere energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben. Die Auswahl und Akquise der Interviewpartner erfolgte anhand eines Purposeful Sampling nach Patton (2009), wonach Haushalte anhand verschiedener Kriterien ausgewählt wurden. Darunter fallen z. B. unterschiedliche Baualtersklassen der Immobilien, die Umsetzung einzelner oder mehrerer Maßnahmen, verschiedene Altersgruppen unter den Eigentümern oder unterschiedliche Gebäudetypologien (freistehend vs. Doppelhaushälfte). In mehreren durch EFH geprägten Wohngebieten eines Stadtteils von Dortmund wurden zwischen Oktober 2015 und Januar 2016 Interviewpartner ausgewählt, persönlich angesprochen und die Interviews in deren Wohnhaus durchgeführt. Vereinzelt wurden die Interviews als Paar-Interview mit dem jeweiligen Ehepartner durchgeführt. Die Auswahl erfolgte auf Basis mehrerer Vorort-Begehungen und der Identifikation geeigneter Haushalte anhand von sichtbaren energetischen Sanierungsmaßnahmen. Eine Übersicht über das Sample von Studie 1 ist in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Übersicht über das Sample von Studie 1

Nr.	Geschlecht	Alter	Haustyp	Baujahr	Durchgeführte Maßnahmen	Dauer
S1	w	61	Einfamilienhaus freistehend	1976	HA, PV, SA	0:37 h
S2	m	58	Reiheneckhaus	1978	FD, FE, HA	0:38 h
S3a/b	m/w	66/61	Einfamilienhaus freistehend	1961	FD, FE, HA, PV, SA	0:32 h
S4	m	75	Einfamilienhaus freistehend	1983	HA, PV, SA	0:58 h
S5	m	46	Reiheneckhaus	1980	HA, PV, SA	0:49 h
S6	m	71	Einfamilienhaus freistehend	1965	FE, PV, SA	1:08 h
S7a/b	m/w	38/33	Einfamilienhaus freistehend	1960	FE, HA	0:43 h
S8a/b	m/w	32/33	Doppelhaushälfte	1953	DI, FE, HA	1:10 h
S9	w	52	Einfamilienhaus freistehend	1963	DI, FE, ID	0:48 h
S10	w	54	Doppelhaushälfte	1993	HA, PV, SA	0:34 h
S11	m	58	Doppelhaushälfte	1988	FE, HA, ID	1:04 h
S12	m	62	Einfamilienhaus freistehend	1959	DI, FE, HA, ID, PV, SA	0:54 h
S13	m	55	Einfamilienhaus freistehend	1941	FD, FE, HA, ID, PV, SA	0:53 h
S14	m	54	Doppelhaushälfte	1933	DI, FD, FE, HA, PV, SA	1:01 h

Anmerkungen: m = männlich; w = weiblich; DI = Dachisolierung angebracht; FD = Fassadendämmung angebracht; FE = Fensteraustausch; HA = Heizungsanlagen austausch; ID = innenliegende Dämmung; PV = Photovoltaikanlage installiert; SA = Solaranlage installiert

Während der Interviews wurden die Interviewpartner gebeten, den gesamten Prozess zur Entscheidung und Durchführung der energetischen Sanierungsmaßnahmen rückblickend zu betrachten. Nachdem in den zuletzt geführten Interviews keine neuen Erkenntnisse mehr zutage gefördert wurden, wurden gemäß des Prinzips der theoretischen Sättigung (Strauss, 1991) keine neuen Interviewpartner akquiriert und die Datenerhebung beendet. Im Durchschnitt betrug die Länge der Interviews 51 Minuten. Diese wurden auf Tonband aufgezeichnet, anschließend wörtlich transkribiert (Höld, 2009) und computergestützt mithilfe der Software MAXQDA inhaltsanalytisch ausgewertet (Kuckartz, 2009). Bei der inhaltsanalytischen Auswertung wurde zur Kodierung der Daten ein induktiver Ansatz gewählt, bei dem zugelassen wurde, dass die inhaltlichen Kategorien aus dem Datenmaterial heraus entstehen können (Mayring, 2005). Bei wiederholter Durchsicht der Daten wurden die Kategorien anhand ihrer Codings weiter in Subkategorien unterteilt. Für eine inhaltliche Prüfung des Codesystems wurde das Interviewmaterial anschließend in Auszügen einem zweiten, unabhängigen Forscher zur Kodierung vorgelegt (Campbell, Quincy & Pedersen, 2013). Zur Hilfestellung wurde dem Forscher ein Kodierleitfaden zu Verfügung gestellt, der Art und Umfang der zuvor aufgestellten Kategorien beschrieb. Die unabhängig entstandenen Kodierungen beider Forscher wurden im Anschluss verglichen und zeigen eine hohe Intercoder-Übereinstimmung auf (Cohen's Kappa = .745) (Cohen, 1960; Fleiss, 1981; Landis & Koch, 1977). Abweichende Kodierungen wurden unter Zustimmung beider Forscher angepasst bzw. gelöscht sowie inhaltliche Fragen im Anschluss gemeinschaftlich diskutiert. Das dadurch entstandene Codesystem spiegelt in der Reihenfolge der Kategorien den Entscheidungsprozess der Interviewpartner wieder.

3.1.2 Ergebnisse

Im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse wurden insgesamt sieben Kategorien induktiv aus dem Datenmaterial heraus gebildet (ökonomische Motive, nicht-ökonomische Motive, Entscheidungskontext, Informationsverhalten, politische Instrumente zur Förderung und Finanzierung, Entscheidung und Zufriedenheit). Die Darstellung der Kategorien und Ergebnisse erfolgt anhand eines zeitlichen Prozessablaufs, beginnend mit den zugrundeliegenden Motiven und abschließend mit der Bewertung der Zufriedenheit nach Abschluss der Maßnahmen.

Ökonomische Motive: Zunächst lassen sich einige ökonomisch geprägte Motive zusammenfassen. Die Interviewpartner gaben an, dass im Rahmen der Sanierungsentscheidung vor allem *finanzielle Aspekte* einen hohen Stellenwert einnehmen. Begründet wird dies vor dem Hintergrund angestiegener Energiepreise und dem Anreiz, durch einen geringeren Energieverbrauch Geld einzusparen. Die Sanierer verfügen über ein im Vorfeld festgesetztes Budget, welches sie für die Maßnahmen aufwenden möchten. Es wurde geäußert, dass man sich gegen eine bestimmte Maßnahme entscheidet, sofern diese das gesetzte Budget überschreiten würde.

„Ja einmal den Energieverbrauch ja zu drosseln eigentlich, weniger Geld nachher für Warmwasser und Heizung und Strom auszugeben. Weil die Preise damals wirklich nicht zum Kaputtlachen waren“. (S1, Z. 128 ff.)

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die Erwartungshaltung gegenüber einer energetischen Sanierung darin besteht, die laufenden Energiekosten zu senken und einen finanziellen Vorteil gegenüber der bisherigen Situation zu erlangen.

„Der Grundgedanke war halt eben, ich wollte dann halt eben irgendwie ein gedämmtes Haus haben, wo ich dann auch weniger Energieverbrauch hatte als vorher (...). So also von den Betriebskosten her sollte sich das schon so einstellen. So als generelles Ziel.“ (S14, Z. 30 ff.)

Eine energetische Sanierung wird vielfach auch als Instrument zum *Werterhalt* betrachtet. Es wurde betont, dass sich die Immobilie auch für die Zukunft in einem baulich und technisch guten Zustand befinden soll, um diese eines Tages auf die Kinder oder Enkelkinder zu übertragen. Hingegen wurde auch angemerkt, dass im Falle einer Veräußerung der Immobilie ein höherer Wiederverkaufswert erzielt werden könne. Der fortwährenden Instandhaltung wird eine hohe Wichtigkeit beigemessen. Aus diesem Grund plant man feste Budgets ein und spart diese, auch über lange Zeiträume, gezielt an. Dementsprechend wird die energetische Sanierung durch die Eigentümer nicht nur als Maßnahme zum Werterhalt, sondern auch als Wertanlage betrachtet. Sie begründen dies darin, da angelegtes Geld auf der Bank vergleichsweise weniger Rendite abwirft. So wird der Standpunkt vertreten, dass man die zur Verfügung stehenden Mittel auch entsprechend verausgaben und zielgerichtet für den Werterhalt einbringen sollte.

„Mir ging’s eigentlich darum, dass das Haus in einem top Zustand ist, energetisch gesehen. Vielleicht mal später für den Verkauf, dass meine Kinder da was von haben. (S13, Z. 336 ff.)

Grundsätzlich wird eine ungefähre *Amortisationsdauer* als hilfreich für die Entscheidung erachtet, sofern entsprechende Berechnungen vorliegen. Diese dienen zur Orientierung und werden zur Abwägung verschiedener Alternativen genutzt. Hinsichtlich der Bedeutung der Amortisationsdauer für die Entscheidung lassen sich verschiedene Meinungen erkennen. Im Verlauf der Entscheidung verlieren die Amortisationsberechnungen ihre Wichtigkeit, da die Erreichung von Amortisationszielen sowie entsprechende Kennzahlen nicht kontrolliert werden. Man verlässt sich hier auf die eigene Intuition, dass die Sanierung erfolgreich war und Einsparungen vorliegen. Jedoch wurde auch angegeben, dass man in regelmäßigen Abständen Verbrauchszahlen und Abrechnungen gegenüberstellt, um einen Nachweis der Amortisation zu erhalten.

„Nein gar nicht. Also ich wäre nicht auf die Idee gekommen irgendwelche Kosten zu berechnen, ob sich das jetzt, wenn wir was energetisch Höherwertiges drin haben oder nicht, ob sich das rechnet.“ (S7a, Z. 427 ff.)

Die Befragten gaben an, dass ihre energetische Sanierungsentscheidung vor allem durch das Verlangen nach *Unabhängigkeit* von den Energieversorgern motiviert war. Dies trifft maßgeblich auf die Sanierer zu, die Photovoltaik- und Solaranlagen installiert haben. Besonders vor dem Hintergrund der Preisentwicklung auf dem Energiemarkt versucht man hier einen gewissen Grad an Autarkie anzustreben. Die Kombination aus Autarkie und Kostenreduktion war für diese Personen das zentrale Entscheidungskriterium.

„Also der Hauptanreiz, auch bei meinem Mann, war unabhängig zu sein. Das war der absolute Hauptgrund, warum wir dieses Thema überhaupt angeschnitten haben.“ (S10, Z. 425 ff.)

Nicht-ökonomische Motive: Neben den ökonomisch geprägten Motiven zur energetischen Sanierung lassen sich auch nicht-ökonomische Motive identifizieren. Demnach wurden energetische Sanierungsmaßnahmen in der Erwartung durchgeführt, das *Wohnklima* und die *Wohnqualität* deutlich zu verbessern. Das Raumklima und das Wohlbefinden wurde als unzureichend beschrieben, weshalb man daraus folgend eine energeti-

sche Sanierung in Betracht gezogen hat. Es wurde durch die Interviews deutlich, dass dies für die Eigentümer eine hohe Wichtigkeit sowie eine hohe persönliche Bedeutung hat und für ihre Entscheidung ausschlaggebend war.

„Ich wollte im Grunde genommen erreichen, dass unser Haus besser verpackt wird. Das heißt durch diese Wärmedämmung an der Außenseite und die Fenster, die wir austauschten, sind wir jetzt einem freundlicheren Klima ausgesetzt.“ (S2, Z. 68 ff.)

Weitere Motive lassen sich in der Verbesserung der *Optik des Hauses* sowie in der Manifestierung des eigenen *sozialen Status* erkennen. Unter den befragten Sanierern bestehen an dieser Stelle unterschiedliche Meinungen. So wurden einerseits zuerst optische Veränderungen an der jeweiligen Immobilie angestrebt und erst im Rahmen dieser Umbauten dann auch energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. Andererseits wurde auch angegeben, dass erst während der Umsetzung energetischer Sanierungsmaßnahmen später auch optische Veränderungen vorgenommen worden sind. Weiter fällt auf, dass energetische Sanierungsmaßnahmen aus dem Drang zur persönlichen Selbstverwirklichung durchgeführt wurden, wodurch dem sozialen Umfeld der eigene Wohlstand und die Lebenssituation dargelegt werden kann.

„Aber du kommst halt irgendwann an einen Punkt oder eine Lebensphase, wo du sagst, ich hab alles, vielleicht hätte ich es gerne etwas größer, ein bisschen schöner, ein bisschen schicker.“ (S8a, Z. 289 ff.)

Nichtsdestotrotz haben Auswirkungen von einzelnen zunächst angedachten Maßnahmen auf die Optik des Hauses auch dazu geführt, dass die Eigentümer von der Durchführung dieser zurück getreten sind. Vorwiegend trifft dies auf Maßnahmen zu, die das äußere Erscheinungsbild beträchtlich verändern, wie beispielsweise eine Fassadendämmung.

„Man kann da durch Wärmedämmung nicht den Bauhaus-Stil zukleistern. Das heißt ein gewisses Erkennungsmerkmal muss noch vorhanden bleiben.“ (S6, Z. 141 ff.)

Bezüglich des Motivs die *Umwelt* zu schonen, zeigen sich unter den Befragten unterschiedliche Ansichten. Sie gaben einerseits an, dass man aus umwelttechnischen Gründen gerne bestimmte Maßnahmen durchgeführt hätte, diese jedoch aus finanziellen Gründen wieder verworfen werden mussten. Die Eigentümer haben ein Bewusstsein für

die Thematik des Umweltschutzes, jedoch tritt dieses hinter die finanziellen Überlegungen zurück. Deutlich wird dies an der Tatsache, dass Energieeinsparungen vor allem aus Kostengründen statt aus Umweltgründen angestrebt werden.

„Also in dem Falle mussten wir auch einfach auf die Kosten achten und haben dann nicht immer das Ideal umgesetzt. Also was die Dämmung angeht, da haben wir uns dann doch für die günstigeren Styrodur-Sachen entschieden.“ (S12, Z. 141 ff.)

Daneben wurden jedoch auch ablehnende Haltungen gegenüber dem Umweltschutz deutlich. Allein aus Gründen des Umweltschutzes werden energetische Maßnahmen nicht durchgeführt. Des Weiteren distanzieren sich die Befragten von ökologischen Überzeugungen und möchten nicht damit in Verbindung gebracht werden.

„Obwohl wir sagen müssen, nicht dass Sie jetzt so denken, jetzt habe ich einen Öko vor mir sitzen, also dem ist nicht so. (...) Dass ich da jetzt stehe und sage, ich habe eine Pelletheizung genommen, weil ich aus Umweltgründen hier den einsamen Märtyrer spielen möchte, der Gedanke war glaube ich nicht so ganz weit vorne.“ (S14, Z. 321 ff.)

Im Gegensatz dazu wurde jedoch auch berichtet, dass einzelne Maßnahmen vor allem aus dem Interesse oder Affinität der Eigentümer für ein bestimmtes Thema umgesetzt worden sind. Auch wenn diese in der Zukunft keinen direkten finanziellen Mehrwert erzeugen, so stand hierbei der persönliche *Wunsch zur Selbstverwirklichung* im Vordergrund.

„Ja so eine Solaranlage habe ich ja auch auf dem Dach. Das ist genau so ein Ding, das rentiert sich niemals im Leben. Das ist reiner Spaß. Die rentiert sich nie.“ (S14, Z. 526 ff.)

Entscheidungskontext: Die oben vorgestellten Motive sind eng mit dem Kontext verbunden, in welchem die Entscheidung zur Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen getroffen wird. Zunächst fällt darunter der *Zeitpunkt in der Biografie des Eigentümers*. So werden Sanierungen durchgeführt, wenn eine ältere Immobilie erworben wird, bspw. im Zuge einer Familiengründung. Des Weiteren trifft dies auch auf die Fälle zu, in denen das Haus durch eine Erbschaft in das Eigentum übergegangen ist. Andererseits möchten Eigentümer verschiedene Maßnahmen durchführen, wenn sie die Immobilie auf die Kinder oder Enkel übertragen möchten. Im Rückbezug zum Le-

bensabschnitt lässt sich dies auf drei Altersgruppen eingrenzen: die sogenannten 30er, 50er und 70er. Neben dem Zeitpunkt in der Biografie des Sanierers werden verschiedene energetische Maßnahmen umgesetzt, um den oftmals vorliegenden Sanierungsstau zu beheben. Im Einzelnen sind dies Maßnahmen, die in einer *baulich-technischen Notwendigkeit* begründet sind bzw. aus energetischer Sicht absolut notwendig sind. Darunter fallen Komponenten des Hauses, die in einem gewissen Sanierungszyklus stehen und entsprechend ausgetauscht, instandgesetzt oder aufbereitet werden mussten.

„Und wir haben uns dann irgendwann entschieden, da das Haus ja auch in die Jahre gekommen ist, zu investieren, zu sanieren und energetische Maßnahmen durchzuführen.“ (S3, Z. 22 ff)

Der Entscheidungskontext kann einerseits dazu führen, dass sich Eigentümer mit der Thematik und energetischen Maßnahmen überhaupt erst auseinander setzen und entsprechende Motive bilden. Andererseits lässt sich auch erkennen, dass nach der Entstehung von Sanierungsmotiven der Kontext berücksichtigt und die Motive auf diesen angepasst werden.

Informationsverhalten: Auf der Grundlage verschiedener Motive setzen sich die Eigentümer weiter mit möglichen energetischen Sanierungsmaßnahmen auseinander. Dabei investieren sie sehr viel Zeit, um die für eine Entscheidung notwendigen *Informationen* zu beschaffen und auszuwerten. Die Befragten gaben an, dass sie dabei auf traditionelle Medien wie Broschüren und Fachzeitschriften aber auch digitale Medien wie bspw. Online-Portale zurückgegriffen haben. Es wurde betont, dass der Prozess der Informationsbeschaffung langwierig und beschwerlich ist. Darüber hinaus geben die Interviewpartner an, dass sie auf vergleichsweise wenig eigenes Vorwissen bezüglich energetischer Sanierungsmaßnahmen zurückgreifen können. Dementsprechend fühlten sich die Sanierer überfordert, die richtigen Informationen zu identifizieren und hätten sich mehr Angebote der öffentlichen Hand oder von unabhängigen Beratern gewünscht.

„Das ist ja auch nochmal wichtig für einen Laien, ich komme ja jetzt nicht aus dem Baugewerbe, sodass ich hinterher sicher war, dass ich das umsetzen könnte. Das ist ja natürlich eine große Herausforderung wenn man keinen hat, der das prüft.“ (S2, Z. 171 ff.)

Zielführende und für den Laien verständliche Informationsmaterialien werden nur durch hohen Aufwand ermittelt und der Einbezug von *Experten* zur weiteren Aufklärung wird als unerlässlich erachtet. Insbesondere die Absicherung durch die Meinung einschlägiger Experten nimmt für die Sanierer einen hohen Stellenwert ein. Dies geschieht vor allem, nachdem sich die Sanierer lange selbst in das Thema und verschiedene Maßnahmen eingelesen haben. Unter diesen Experten geben die Befragten sowohl ausgewiesene Energieberater und Architekten an, als auch Handwerker und Installateure. Insgesamt wird die Expertise als wichtig erachtet und wertgeschätzt. Jedoch wurde auch zum Ausdruck gebracht, dass man verschiedenen Experten eine gewisse Skepsis entgegenbringt. Dies hängt davon ab, inwieweit man sich selbst schon in das Thema eingearbeitet hat und einen Experten vor allem dazu heranzieht, um gezielter nachzufragen und diskutieren zu können.

„Und dann haben wir uns eigentlich, als der Entschluss feststand, dann haben wir uns eigentlich erst Beratung geholt wieviel und wie man das macht und so. Dann haben wir die entsprechenden Firmen angerufen.“ (S10, Z. 107 ff.)

Nach der eigenen Informationssuche und dem Austausch mit Experten suchen die Sanierer noch zusätzlichen Rat und Informationen im eigenen *sozialen Umfeld* bspw. bei Freunden, Bekannten oder Verwandten. Inhaltlich werden hier das Sanierungsvorhaben und die bis dahin gesammelten Informationen mit den Erfahrungen und Meinungen von Personen abgeglichen, zu denen ein längeres und vertrauensvolles Verhältnis besteht. Dabei tauschen sie sich insbesondere mit denjenigen aus, die bereits vergleichbare Maßnahmen durchgeführt haben und über einen gewissen Grad an Erfahrungswissen verfügen. In den Interviews wurde angegeben, dass dieser Austausch vor allem erst dann stattfindet, wenn die Überlegungen zu sanieren sehr weit vorangeschritten sind und die bereits genannten Experten konsultiert wurden. Aus diesem Grund suchen sie gezielt nach Personen, die sich auf einem ähnlichen Wissensstand befinden und Interesse für das Thema zeigen. Diese Zahl ist sehr limitiert, da die Interviewten angaben, mit zu den ersten Personen im Freundes- und Verwandtenkreis zu zählen, die solche Maßnahmen durchgeführt haben.

Aus den Aussagen der Interviewpartner lässt sich entnehmen, dass sich der Prozess aus der Suche und Verarbeitung der Informationen mehrmals wiederholen kann. Dies

hängt einerseits von der Art und dem Umfang der Maßnahmen als auch vom persönlichen Kenntnisstand der Eigentümer ab.

„Ja mit welchen, die auch selbst gebaut haben und für was die sich alles entschieden, da dann nochmal und wir haben auch nochmal mit der Architektin in dem Zusammenhang gesprochen“ (S7, Z. 465 ff.)

Ein intensiverer Austausch besteht hingegen mit den direkten Nachbarn, sofern zu diesen bereits ein längeres und freundschaftliches Verhältnis besteht. Sofern vergleichbare Maßnahmen in der umliegenden Nachbarschaft durchgeführt werden, werden diese nach Aussagen der Interviewpartner auch deutlicher wahrgenommen. Dadurch entsteht wiederum ein Austausch über Erfahrungen, die die Sanierer an andere Haushalte weitergeben.

„Man hört sich natürlich um bei den Nachbarn, die das schon gemacht haben und ich habe mich natürlich auch selber informiert. (...) Dann habe ich mit dem Nachbarn gesprochen und der hat gesagt, die Tür bringt noch was und unten die Fenster. Das haben wir dann gemacht. Und wie gesagt dadurch, diese Wärme war uns nicht gut genug und dann der Tipp von dem Nachbarn, wechsele mal unten die Fenster aus und eine neue Tür, gut und so haben wir uns dann gesteigert.“ (S11, Z. 192 ff.)

Politische Instrumente zur Förderung und Finanzierung: Während der Phase der Informationssuche berücksichtigen die Eigentümer auch Angebote zur Förderung und Finanzierung ihres Sanierungsvorhabens. Gegenüber den Angeboten des Bundes und verschiedener Banken wurden verschiedene Meinungen geäußert. Insgesamt werden solche Angebote von den Befragten zunächst als wichtig und hilfreich erachtet. In erster Linie werden die niedrigen Zinsen und einmalige Zuschüsse als hilfreich bewertet. Weiter wird geschätzt, dass die durchführenden Handwerksbetriebe und die jeweiligen Banken die Antragsstellung übernehmen und abwickeln. Jedoch fällt auf, dass verschiedene Bedenken auch dazu geführt haben, dass Förderungen und Finanzierungen nicht oder nur teilweise in Anspruch genommen wurden. Darunter fallen zunächst Informationsdefizite hinsichtlich der Auswahl und Beantragung einzelner Angebote. Ferner bestand Unsicherheit, ob man selbst als förderwürdig eingestuft werden könnte. In diesem Zuge werden bspw. Vorschriften der KfW-Bank genannt. Demnach müssen verschiedene Maßnahmen in Kombination aus einem festgelegten Katalog ausgewählt werden, damit

eine Förderfähigkeit festgestellt werden kann. Es wurde berichtet, dass bestimmte, von den Förderprogrammen zwingend vorgeschriebene Maßnahmen, als unsinnig erachtet wurden und man von der Inanspruchnahme zurücktrat.

„Wir haben ja auch, so eine KfW-Tante hatten wir hier. Die war eine Katastrophe. Energieeinsparberaterin oder so, ich weiß es nicht. Das hat uns wirklich nichts gebracht. (...) Die interessiert nicht, dass die Wände hier alle 48cm haben. Die hat halt auf die Kredite beraten und kommt so damit, ja wenn, dann müssen sie aber dämmen.“
(S8a, Z. 190 ff.)

Direkte *Förderungen* in Form von einmaligen Zuschüssen werden durch die Befragten als besonders attraktiv beschrieben. Langfristige Kredite zur *Finanzierung* werden dagegen als kritisch eingestuft. Begründet wird dies durch die allgemeine Zinslage und die Möglichkeit, die angedachten Maßnahmen auch aus angespartem Eigenkapital zu finanzieren.

Entscheidung: Die abschließende Entscheidung, eine oder mehrere Maßnahmen durchzuführen, wird erst nach dem Abgleich der verschiedenen Alternativen sowie der Festlegung der Finanzierung getroffen. Hinsichtlich der Dauer des gesamten Entscheidungsprozesses werden unter den Interviewten unterschiedliche Aussagen gemacht. In Abhängigkeit von der Art und dem Umfang der Maßnahmen kann dieser Prozess von wenigen Monaten bis zu einem Jahr in Anspruch nehmen. Es wurde betont, dass von Beginn der ersten Überlegungen an eine ausgeprägte *Entschlossenheit* zur Durchführung von energetischen Maßnahmen im Allgemeinen bestand. So wurde der Entschluss, dass grundsätzlich etwas unternommen werden sollte, sehr schnell getroffen. Ungeachtet der Auswahl einzelner Maßnahmen war es für die Eigentümer sehr wichtig, dass eventuelle Sanierungsmaßnahmen nachhaltig und fehlerfrei durchgeführt werden sollen.

„Ja grundsätzlich bin ich immer so, wenn ich etwas mache, dann mache ich es richtig. Richtig oder ich lasse es bleiben. Alles andere wäre sonst halber Kram gewesen.“
(S9, Z. 218 ff.)

Bedenken gegenüber energetischer Sanierung zeigen sich, trotz der grundlegenden Entschlossenheit, in Bezug auf die genauere inhaltliche Ausgestaltung der einzelnen Maßnahmen. Die Eigentümer bemängeln selbst oftmals ihr fehlendes technisches Wissen, um verschiedene Alternativen bewerten und gegeneinander abwägen zu können.

Trotz eines teilweise hohen Zeitaufwands zur Einarbeitung in die Thematik fühlen sich die Eigentümer abhängig von einer Expertenmeinung, bspw. von Handwerkern oder Energieberatern. Weitere Bedenken bestehen hinsichtlich der Qualität und der Langlebigkeit der angedachten Maßnahmen und ob diese auch tatsächlich den erwarteten Mehrwert realisieren können.

„Und auch die Frage, ist das in zehn Jahren immer noch so energetisch gut oder gibt es noch Teile zum Austauschen? Weil es ja oft so Spezialdinge sind, die sind gerade gehyped. Aber so langjährige, bereits etablierte Sachen die man dann ohne Probleme hier einfach so in den Umbau integrieren kann, das fehlt mir da an der Stelle.“
(S7a, Z. 710 ff.)

Darüber hinaus gaben die Eigentümer an, dass die Durchführung von energetischen Maßnahmen auch die Bereitschaft zur Durchführung weiterer, zunächst nicht geplanter Maßnahmen erhöht hat. Somit hat eine Maßnahme die andere direkt bedingt und die Eigentümer haben sich zur Durchführung entschieden, wohlwissentlich, dass sich diese Maßnahmen auch auf lange Sicht nicht rentieren werden. Begründet wird dies durch den Anreiz einer ganzheitlichen Methode zur Energie- und Kosteneinsparung als auch durch die Möglichkeit, spezielle Förderangebote in Anspruch nehmen zu können.

„Wir haben dann im gleichen Zuge vorne die Haustür erneuern lassen, weil die wirklich ja, die war alt, die war aus Holz, die war einfach verglast mit einer riesigen Glasfläche. Das zog wie Hechtsuppe unter der Tür durch. Und dann habe ich gesagt, wenn wir hier jetzt schon Mal zugange sind, dann machen wir das auch noch.“
(S9, Z. 114 ff.)

Zufriedenheit: Wenn die Befragten nach Abschluss der Maßnahmen und einer längeren Nutzungszeit auf die Umsetzung zurückblicken, so wurde zum Ausdruck gebracht, dass sie mit dem Ergebnis zufrieden sind und die richtige Entscheidung getroffen haben. Im Nachhinein wird das Fazit gezogen, dass man sogar noch mehr Maßnahmen hätte durchführen können. Es zeigt sich, dass die im Vorfeld gesetzten Erwartungen an die Umsetzung erfüllt oder sogar übertroffen wurden. Dies bezieht sich vor allem auf die Steigerung des Wohnklimas und der Wohnqualität. Hierzu wurde auch geäußert, dass eine deutliche Verbesserung des Wohnklimas und der Wohnqualität erst nach Ab-

schluss der Maßnahmen und einer gewissen Zeit der Gewöhnung bemerkt worden ist, und in diesem Ausmaß nicht erwartet worden ist.

„Dieses Wohngefühl, dieser Luxus, der ist uns erst vertraut geworden, wo wir wirklich erst damit hier gewohnt haben. Das kannten wir vorher gar nicht“ (S14, Z. 221 f.)

Weiter wurde berichtet, dass die erwartete finanzielle Einsparung deutlich über den berechneten Angaben liegt und sich die Amortisation der Sanierung um mehrere Jahre verkürzt habe. Diese Erkenntnis wird auf genaue Berechnungen und eine Dokumentati-on der Verbrauchswerte gestützt. Im Gegensatz dazu wurde jedoch auch angegeben, Einsparungen nicht exakt zu berechnen oder nachzuhalten. Vielmehr verlassen sich die Sanierer auf ihr Bauchgefühl und grobe Abschätzungen. Abschließend lässt sich sagen, dass eine hohe Zufriedenheit bei allen befragten Eigentümern hinsichtlich der finanziel-len Einsparungen zu erkennen ist. Diese Zufriedenheit überwiegt so sehr, dass selbst die Maßnahmen als erfolgreich erachtet werden, die sich erst in ferner Zukunft amortisieren werden, da sie den Werterhalt der Immobilie als wichtiger einschätzen.

„Aber so dieser Kostenpunkt, dieses Bewusstsein von 210 Euro Öl auf 38 Euro mit Gas und Warmwasser zu kommen, der ist uns gar nicht so bewusst gewesen. Das ist uns erst im Nachhinein aufgefallen, dass das so krass ist.“ (S13, Z. 205 ff.)

Insgesamt wird deutlich, dass die Erfüllung der Erwartungen an den ökonomischen und nicht-ökonomischen Erfolg zu einer hohen Zufriedenheit mit der Umsetzung der Maßnahmen führte.

Das Datenmaterial der Interviews konnte auf insgesamt sieben Kategorien verdichtet werden (ökonomische Motive, nicht-ökonomische Motive, Entscheidungskontext, Informationsverhalten, politische Instrumente zur Förderung und Finanzierung, Entscheidung und Zufriedenheit). Eine Übersicht der Kategorien einschließlich der Subkategorien gibt Abbildung 6. Anhand dieser Kategorien konnte der Prozessablaufs der energetischen Sanierungsentscheidung nachgezeichnet werden. Die Erkenntnisse von Studie 1 dienen als Grundlage für die sich anschließende Studie 2.

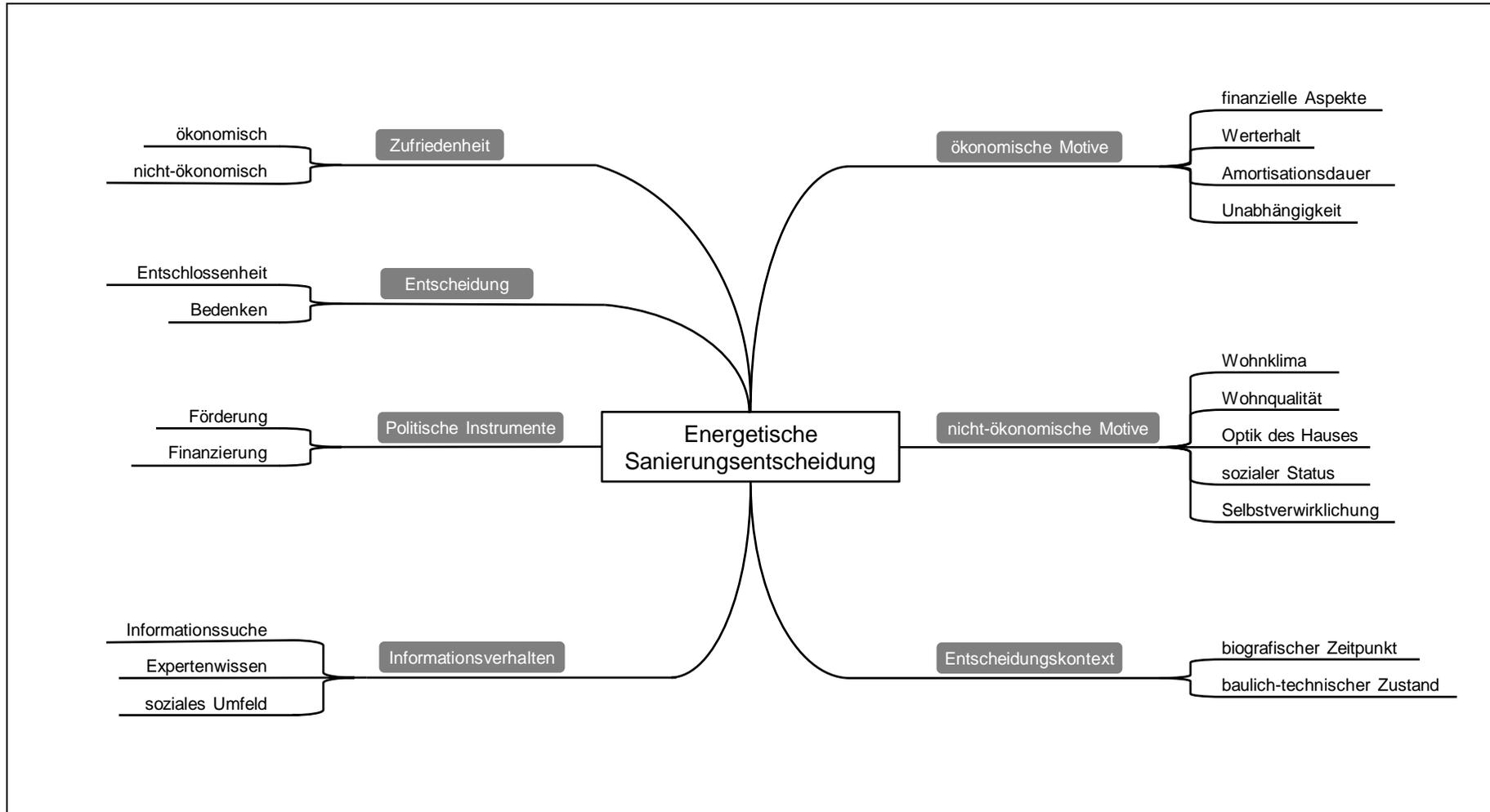


Abbildung 6: Übersicht über die Kategorien und Subkategorien von Studie 1

3.2 Studie 2

3.2.1 Methodik

Zur Überprüfung der externen Validität (Cook & Campbell, 1979) der Ergebnisse von Studie 1 sowie zur weiteren Erfassung und Analyse des Entscheidungsprozesses zur energetischen Sanierung dient Studie 2. Dazu sollen Experten über ihre Erfahrungen und Erlebnisse berichten, die sie in der Beratung von EFH-Eigentümern im Zusammenhang mit energetischen Sanierungsmaßnahmen gesammelt haben. Als Erhebungsinstrument dient das Experteninterview, um das Kontextwissen ausgewählter Personen zur Konstruktion der Wirklichkeit heranzuziehen (Hitzler, Honer & Maeder, 1994; Meuser & Nagel, 2005; Pfadenhauer, 2009). Basierend auf den Erkenntnissen von Studie 1 wurde zur Durchführung von Studie 2 ein Leitfaden erstellt, der eine grundlegende Struktur für die Experteninterviews gewährleisten sollte (Helfferich, 2011; Mayer, 2009). Darin wurden Leitfragen zu einzelnen Entscheidungsphasen und Motiven formuliert, um die bisherigen Erkenntnisse mit den Erfahrungen der Experten abzugleichen. Es sollte jedoch stets die Möglichkeit gewährt werden, das Interview der Situation entsprechend flexibel zu gestalten, um auf bestimmte Aspekte näher eingehen zu können (Kvale, 1995; Rubin & Rubin, 1995). Insgesamt wurden sechs Experteninterviews durchgeführt.

Als Experten wurden Energieberater identifiziert, die den Entscheidungsprozess hin zu energetischen Sanierungsmaßnahmen von EFH-Eigentümern zeitweilig begleitet und die spätere Umsetzung der Maßnahmen betreut haben. Die Interviewpartner wurden auf Basis eines Purposeful Sampling (Patton, 2009) ausgewählt. Dabei wurde zunächst darauf geachtet, dass die Experten über ein hohes Erfahrungswissen aus ihrem Beratungsalltag verfügen. Die befragten Energieberater haben im Durchschnitt jeweils über 200 individuelle Beratungen durchgeführt. Kumuliert kann somit auf die Erfahrung aus etwa 1200 Gesprächen mit Beratungsempfängern zurückgegriffen werden. Des Weiteren wurde darauf geachtet, dass sowohl selbstständige Berater als auch Berater auf Honorarbasis bei der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen gewonnen wurden. Diese verfügen zusätzlich über unterschiedliche fachliche und berufliche Hintergründe. Experten waren hier vor allem Energieberater, die beruflich in der Architekturbranche oder im Handwerk tätig waren. Alle Interviewpartner wurden persönlich angesprochen und für

die Gespräche gewonnen; diese fanden zwischen Dezember 2015 bis Januar 2016 jeweils in den Räumlichkeiten der Berater statt. Eine Übersicht über die Zusammensetzung des Samples für Studie 2 ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht über das Sample von Studie 2

Nr.	Geschlecht	Beruf	Beratungstätigkeit	Dauer
B1	männlich	Architekt	Selbstst. EB	0:51 h
B2	männlich	Architekt	Selbstst. EB, HB-VZ	0:47 h
B3	männlich	Physiker	Selbstst. EB, HB-VZ	1:01 h
B4	männlich	Schreiner	Selbstst. EB, HB-VZ	0:50 h
B5	weiblich	Architektin	Selbstst. EB, HB-BB	0:54 h
B6	weiblich	Architektin	Selbstst. EB, HB-VZ	0:35 h

Anmerkungen: BB = Berater der BAFA; EB = Energieberater; HB = Energieberater auf Honorarbasis; VZ = Verbraucherzentrale

Im Durchschnitt dauerten die Interviews 50 Minuten. Inhaltlich lag der Schwerpunkt explizit auf den Motiven und Beweggründen der Sanierer und Beratungsempfänger aus Sicht und Erfahrung der Experten. Rückblickend beriefen sich die Experten auf die Äußerungen der Beratungsempfänger aus ihrer eigenen Beratungspraxis. Durch diese zusätzliche externe und objektivere Sichtweise sollte ein ganzheitlicherer Blick auf die Motivlage sowie den Entscheidungsprozess gewährleistet werden. Gemäß des Prinzips der theoretischen Sättigung (Strauss, 1991) wurde die Datenerhebung beendet, nachdem keine neuen Erkenntnisse in den zuletzt geführten Interviews mehr auftraten. Die auf Tonband aufgezeichneten Interviews wurden wörtlich transkribiert (Höld, 2009). Im Anschluss erfolgte eine inhaltsanalytische Auswertung, unter Zuhilfenahme der Software MAXQDA (Kuckartz, 2009). Da der Leitfaden auf den Ergebnissen von *Studie 1* basiert, erfolgte die Kategorienbildung in einem induktiv-deduktiven Wechselverhältnis (Mayring, 2005). Die entstandenen Kategorien wurden bei wiederholter Durchsicht der Daten weiter in Subcodes unterteilt. Auszüge aus dem Interviewmaterial wurden einem zweiten, unabhängigen Forscher zur Kodierung vorgelegt, um das entstandene Codesystem zu prüfen (Campbell et al., 2013). Dies geschah unter Zuhilfenahme eines Kodierleitfadens, welcher Art und Umfang der zuvor aufgestellten Kategorien beschrieb. Die unabhängig voneinander entstandenen Kodierungen beider Forscher wurden im An-

schluss verglichen und zeigen eine hohe Intercoder-Übereinstimmung auf (Cohen's Kappa = .833) (Cohen, 1960; Fleiss, 1981; Landis & Koch, 1977). Unter der Zustimmung beider Forscher wurden abweichende Kodierungen angepasst bzw. gelöscht sowie inhaltliche Fragen im Anschluss diskutiert

3.2.2 Ergebnisse

Es konnten sechs Kategorien aus dem Datenmaterial von Studie 2 gebildet werden (Sanierungszeitpunkte, Energieberatung, ökonomische und finanzielle Motive, nicht-ökonomische Motive, Sanierungsbereitschaft sowie Förder- und Finanzierungsangebote). Insbesondere die ersten beiden Kategorien sind dem Entscheidungsverlauf zur energetischen Sanierung zeitlich vorgelagert und stellen eine Erweiterung der Erkenntnisse aus Studie 1 dar. Die weiteren Ergebnisse zeigen eine hohe inhaltliche Überschneidung mit den Ergebnissen aus Studie 1 auf.

Sanierungszeitpunkte: Die befragten Experten fassen aus ihrer Sicht zunächst drei klassische Sanierungszeitpunkte zusammen. Darunter fallen der Kauf und die Übernahme einer Immobilie durch eine meistens junge Familie, die Renovierung einer Immobilie durch Eigentümer im mittleren Alter sowie der Instandsetzung durch Eigentümer im letzten Lebensabschnitt, mit Perspektive auf einen späteren Verkauf oder der Übertragung an die Folgegeneration.

„Ja oft junge Familien, die sich ein Gebäude gekauft haben, ein Bestandsgebäude, und wo an dem Gebäude ewig nichts gemacht worden ist und wo die jetzt für sich selber sagen, da wollen wir noch länger drin leben, vielleicht auch alt werden.“
(B3, Z. 461 ff.)

Energieberatung: Die Ansprüche und Erwartungen der Eigentümer an eine Energieberatung werden durch die Experten unterschiedlich aufgefasst. So werden EFH-Eigentümer beschrieben, die eine Energieberatung vornehmlich zu Aufklärungszwecken über energetischen Sanierungsmaßnahmen nutzen. Hierbei ist auffällig, dass diese Eigentümer eine grundlegende Motivation zur Durchführung von Maßnahmen zeigen und für sich selbst bereits einen vorläufigen Entschluss gefasst haben, der tendenziell eine Sanierung nach sich zieht. Jedoch ist ihr Wissensstand zum dem Thema und zu möglichen Maßnahmen vergleichsweise gering. Entsprechend wird der Energieberater als Wissensquelle genutzt und die Beratung erfüllt hier lediglich die Funktion der weiteren

Wissensvermittlung und Aufklärung. Im Zuge dieser Vermittlung nutzen die Sanierer den Berater vor allem dazu, die Sinnhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit von Sanierungsmaßnahmen zu diskutieren. In ihrer Funktion als Vermittler gehen die Energieberater des Weiteren auf den Zusammenhang zwischen den Aspekten Raumklima und Wohlfühl ein, da dieser einem Großteil der Sanierer meistens nicht bekannt ist und sich in Bezug darauf ein beträchtliches Wissensgefälle beobachten lässt.

„Aber sie müssen denen das dann bauphysikalisch immer erklären, dass es nicht nur das Energiesparen ist, sondern sie kriegen auch ein ganz anderes Raumklima, weil die Oberflächentemperaturen viel höher werden durch das Dämmen. (...) Und das erkaufen sie sich mit der Dämmung ja auch. Also das ist das was man eben nicht so gegenrechnen kann, sondern das ist schlagartig ein besseres Raumgefühl.“ (B1, Z. 200 ff.)

Daraus entsteht die Notwendigkeit, den Eigentümern hauptsächlich zu den Maßnahmen zu raten, die eine Verbesserung des Wohnklimas und eine gleichzeitige Energieeinsparung mit sich bringen. Im Gegensatz dazu werden auch Eigentümer beschrieben, die schon selbst einen konkreten Sanierungsplan ausgearbeitet haben. Hier wird die Energieberatung insbesondere als Absicherung der eigenen Überlegungen und zur Bestätigung der bis dahin erarbeiteten Sanierungsoptionen herangezogen.

„Es gibt wirklich die, die sagen, ich hab das jetzt so weit im Plan ich will mich nur noch mal vergewissern. Also im Grunde genommen noch mal richtig Schulterkloppen haben und auch die Sicherheit, dass mich keiner über den Tisch zieht oder das der Handwerker da auch das richtige erzählt hat.“ (B4, Z. 217 ff.)

Auffallend ist insgesamt, dass die Eigentümer vor der Inanspruchnahme einer Beratung einen grundsätzlichen Entschluss zur Durchführung einer energetischen Sanierung bereits getroffen haben. In diesem Zusammenhang erwarten die Beratungsempfänger auch konkrete Informationen zu Fördermöglichkeiten sowie Unterstützung in der Bearbeitung entsprechender Antragsformulare.

Ökonomische und finanzielle Motive: Es wurde unter den befragten Experten zum Ausdruck gebracht, dass ökonomische und finanzielle Aspekte sehr stark im Bewusstsein der Sanierer vorhanden sind. Auch sie bestätigen, dass Energieeinsparungen und steigende Energiepreise als Hauptgründe angegeben werden und im Entscheidungsprozess ein umfassendes Leitthema darstellen. Im Vorfeld festgesetzte Budgets stellen in

vielen Fällen auch gleichzeitig einen limitierenden Faktor für die Durchführung bestimmter Einzelmaßnahmen dar. Insgesamt werden gering-investive Maßnahmen präferiert, auch dann, wenn sie aus ökologischer Sicht im konkreten Einzelfall als wenig sinnvoll erscheinen.

„Aber auf die nächsten 20 Jahre gerechnet ist das sehr wirtschaftlich, spart sehr viel Geld. Das ist eben eine rein logisch hergeleitete Wirtschaftlichkeit, der dann aber gefühlsmäßig nicht nachgegangen wird. Die Leute sagen dann, ich muss aber nächstes Jahr in Urlaub fahren, das mach ich nicht.“ (B2, Z. 299 ff.)

Aus den Aussagen der Energieberater geht hervor, dass die finanziellen Überlegungen in vielen Fällen die Beratungsempfänger in ihrer Durchführungsbereitschaft hemmen. Dies wird daran deutlich, dass sehr oft nur Einzelmaßnahmen nachgefragt werden und umfangreiche Sanierungen selten gewünscht sind. Dementgegen stehen wiederum Fälle, in denen die Budgets weniger stark limitiert sind und vollumfängliche Sanierungsmaßnahmen häufiger nachgefragt werden. Insgesamt fällt auf, dass insbesondere die Wirtschaftlichkeit einer Sanierung sehr kritisch hinterfragt wird. Überraschenderweise wird in der Regel jedoch keine detaillierte Wirtschaftlichkeitsberechnung gefordert. Vielmehr genügen ungefähre Schätzungen, in welchem Ausmaß sich Einsparungen einstellen würden. Die Eigentümer verlassen sich indes auf die eigene Intuition und ihr Bauchgefühl, dass positiver Mehrwert und ein deutlicher Werterhalt der Immobilie aus finanzieller Sicht entstehen. Aus der Erfahrung der Experten verstehen die Beratungsempfänger unter Wirtschaftlichkeit meist eine Amortisationszeit zwischen fünf und zehn Jahren.

„Für die meisten ist das der Kostenfaktor und die Wirtschaftlichkeit, wobei Kostenfaktor und Wirtschaftlichkeit nicht dasselbe bedeuten. Manchmal ist es auch so, wenn der Kostenfaktor zu hoch ist, springen die einfach ab, auch wenn es wirtschaftlich sinnvoll ist. Das ist ein wesentlicher Entscheidungsgrund.“ (B2, Z. 157 ff.)

Nicht-ökonomische Motive: Neben ökonomischen Motiven weisen die Experten auch auf die hohe Bedeutung, von nicht-ökonomischen Motiven hin. Hierzu wird insbesondere der persönliche Wunsch zur Aufwertung der Optik des Hauses genannt. Bei weiterer Befragung stellte sich heraus, dass die Verbesserung der Optik oft mit dem Zeitpunkt in der Biografie des Sanierers einhergeht. Die Experten brachten wiederholt

zum Ausdruck, dass die Sanierer ihren eigenen sozialen Status durch auffällige Sanierungsmaßnahmen gegenüber der direkten Nachbarschaft sowie dem weiteren sozialen Umfeld demonstrieren möchten. Damit geht nicht nur der Wunsch nach einer optischen Aufwertung einher, sondern vielmehr noch das Bestreben nach der öffentlichen Darstellung als fortschrittlicher und technisch-versierter Hauseigentümer.

„Also viele wollen wirklich gerne etwas machen, was nach außen sichtbar ist, was dann auch gleichzeitig das Haus schicker erscheinen lässt und die Solaranlage auf dem Dach ist auch so ein gewisses Prestige.“ (B5, Z. 93 ff.)

Es wird in diesem Zusammenhang auch angegeben, dass unter optischen Gesichtspunkten bestimmte Sanierungsmaßnahmen nicht durchgeführt werden, obwohl sie wirtschaftlich sinnvoll gewesen wären. Es wurde in den Interviews darauf hingewiesen, dass die Beratungsempfänger oftmals den nicht-ökonomischen Mehrwert von energetischen Maßnahmen sowie die dadurch entstehenden Annehmlichkeiten anhand finanzieller und wirtschaftlicher Gründe rechtfertigen.

„Das ist bei manchen auch der Wohnkomfort-Gedanke. Modernisierung ist ja nicht immer nur energetische Modernisierung, sondern dass man auch sagt, in einem gut gedämmten Haus lebe ich angenehmer. Ich spare nicht nur Gas, ich kann da auch ohne schlechtes Gewissen im T-Shirt sitzen und fühle mich halt wohl. Das gibt es auch oft.“ (B2, Z. 176 ff.)

In diesem Zusammenhang werden durch die Experten unterschiedliche Typen von Sanierern beschrieben. Auf der einen Seite ist den Sanierern die Verbesserung der Wohnqualität wichtiger als die Einsparung nach der Durchführung der Sanierungsmaßnahmen. Im Gegensatz dazu werden Sanierer genannt, denen Verbesserungen der Wohnqualität und des Wohnklimas zwar bekannt sind, jedoch muss hier der Energieberater deutlich mehr bautechnische Aufklärungsarbeit leisten. Durch eine richtige und schlüssige Argumentation können Bedenken an dieser Stelle oftmals ausgeräumt werden. Die Berater geben an, dass ältere Sanierer deutlich mehr Wert auf Komfort und Wohnqualität legen als jüngere Sanierer. Der Umweltschutzgedanke und ein ökologisches Bewusstsein sind nur sehr vereinzelt bei den Sanierern zu finden. Insgesamt geben die Energieberater an, dass die Beratungsempfänger gerne auch ökologisch verträg-

lichere Maßnahmen umsetzen würden, jedoch wird aus Kostengründen häufig davon Abstand genommen.

„Es gibt auch viele Leute, die kommen und wollen dann gleich alles ökologisch und umweltschonend und klimafreundlich machen, und dieses Paket schrumpft dann immer auf das wirtschaftliche minimale Paket zusammen.“ (B5, Z. 162 ff.)

Sanierungsbereitschaft: Aus Sicht der Experten zeigt sich, dass unter den Beratungsempfängern eine grundlegende Sanierungsbereitschaft besteht, woraus eine spätere Umsetzung hervorgeht. Trotz dieser Bereitschaft ist jedoch auffällig, dass der oftmals geringe Wissensstand zu einem Gefühl der Unsicherheit gegenüber der Durchführung von geeigneten Maßnahmen führt. Diese Unsicherheit kann aus Sicht der Experten durch eine fundierte Beratung abgeschwächt und die Sanierungsbereitschaft noch deutlich gesteigert werden. Dies würde auch auf Fälle zutreffen, in denen die Bereitschaft bislang grundsätzlich nur schwach ausgeprägt war.

„Ich glaube, die erhöhen die Bereitschaft mit Sicherheit. Ich glaube auch, dass die die Bereitschaft erzeugen, die vorher nicht da war. In ganz seltenen Fällen kommen wir dann auch zu dem Schluss, dass Investitionen nicht getätigt werden. Da war die Bereitschaft vorher nicht so hoch oder ich stelle in einem Niedrigenergiehaus fest, es ist wirtschaftlich unsinnig, irgendwas zu tun. Aber da war auch vorher keine Bereitschaft da.“ (B2, Z. 214 ff.)

Jüngere Sanierer zeigen aus Sicht der Energieberater ein deutlich höheres Interesse an einer Beratung und einer sinnvollen und nachhaltigen Sanierung. Demgegenüber wird auch von Fällen berichtet, in denen keine oder nur wenige Maßnahmen umgesetzt wurden. Ausschlusskriterien waren in diesem Zuge zu hohe finanzielle Ausgaben oder technische Restriktionen. Die Experten haben die Erfahrung gemacht, dass häufig aus der Bereitschaft zur Durchführung einer Sanierungsmaßnahme auch die Bereitschaft zur Durchführung weiterer, zuvor nicht zwingend geplanter Maßnahmen entsteht. Es wird des Weiteren angegeben, dass während des Beratungsprozesses sehr häufig Bedenken hinsichtlich der Qualität bestimmter Sanierungsmaßnahmen bekundet werden. Darunter fällt vorrangig die Fassadendämmung, durch die Schimmelbildung innerhalb der Wohnräume befürchtet wird.

„Das ist immer der Schimmel! Die Leute haben immer Angst, wenn sie dämmen, oh jetzt machen wir eine Plastiktüte um das Haus und alle diese Geschichten. Also verrückte Vorurteile schwirren da durch die Gegend, das ist unglaublich und da müssen wir eine Menge aufklären.“ (B1, Z. 249 ff.)

Weitere Bedenken beziehen sich auf das Risiko von Fassadenbränden sowie die Entsorgungskosten der Dämmstoffe bei einer erneuten Sanierung. Darüber hinaus sind die Beratungsempfänger skeptisch, inwiefern die Umsetzung durch Handwerker auf einem technisch und qualitativ zufriedenstellenden Niveau verläuft. Die befragten Energieberater geben dazu an, dass viele der geäußerten Bedenken wiederum auf einem zu geringen Wissensstand der Sanierung beruht und durch eine entsprechende Aufklärung ausgeräumt werden könnten.

Förder- und Finanzierungsangebote: Hinsichtlich der Akzeptanz von Förder- und Finanzierungsangeboten gaben die Experten an, dass die Beratungsempfänger gegenüber direkten Förderungen zunächst positiv aufgeschlossen sind. Es wurde beobachtet, dass in einigen Fällen deutlich mehr Maßnahmen durchgeführt werden als ursprünglich vorgesehen, um die direkten Zuschüsse zu erhalten. Erst dadurch werden die Sanierungsstandards erreicht, die für die Vergabe von finanziellen Zuschüssen gefordert werden.

„Die meisten Häuslebauer sind dann halt gallig auf Zuschüsse. Die wollen dann nicht finanzieren. (...) In den letzten Jahren waren die Hausbanken auch ähnlich günstig wie die KfW.“ (B1, Z. 50 ff.)

Darüber hinaus zeigen die Eigentümer eine große Akzeptanz gegenüber bezuschussten Beratungsangeboten. Neben dieser grundlegend positiven Einstellung gegenüber den finanziellen Fördermaßnahmen lassen sich auch Belege für negative Einstellungen seitens der Sanierer erkennen. Hier wird von den Experten die mangelnde Bereitschaft der Sanierer zur Aufnahme von Fremdkapital genannt. Zinsgünstige Kredite, die lange Laufzeiten mit sich bringen, werden insgesamt deutlich schlechter angenommen als Zuschüsse. Dies trifft vor allem auf ältere Sanierer zu, die anstatt eines zinsgünstigen Kredits die energetischen Sanierungsmaßnahmen vorzugsweise aus den eigenen Ersparnissen finanzieren möchten.

„Das merke ich auch, wenn die sagen: nein, ach KfW, ich will kein Darlehen. Wenn es einen Zuschuss gibt, dann ja, aber eigentlich brauche ich das ja nicht. Das finanziere ich dann so.“ (B4, Z. 128 ff.)

3.3 Energetische Sanierungsentscheidung im Prozessverlauf

Ausgehend von den Ergebnissen der beiden Studien lässt sich die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern in ihrem Prozessverlauf darstellen.

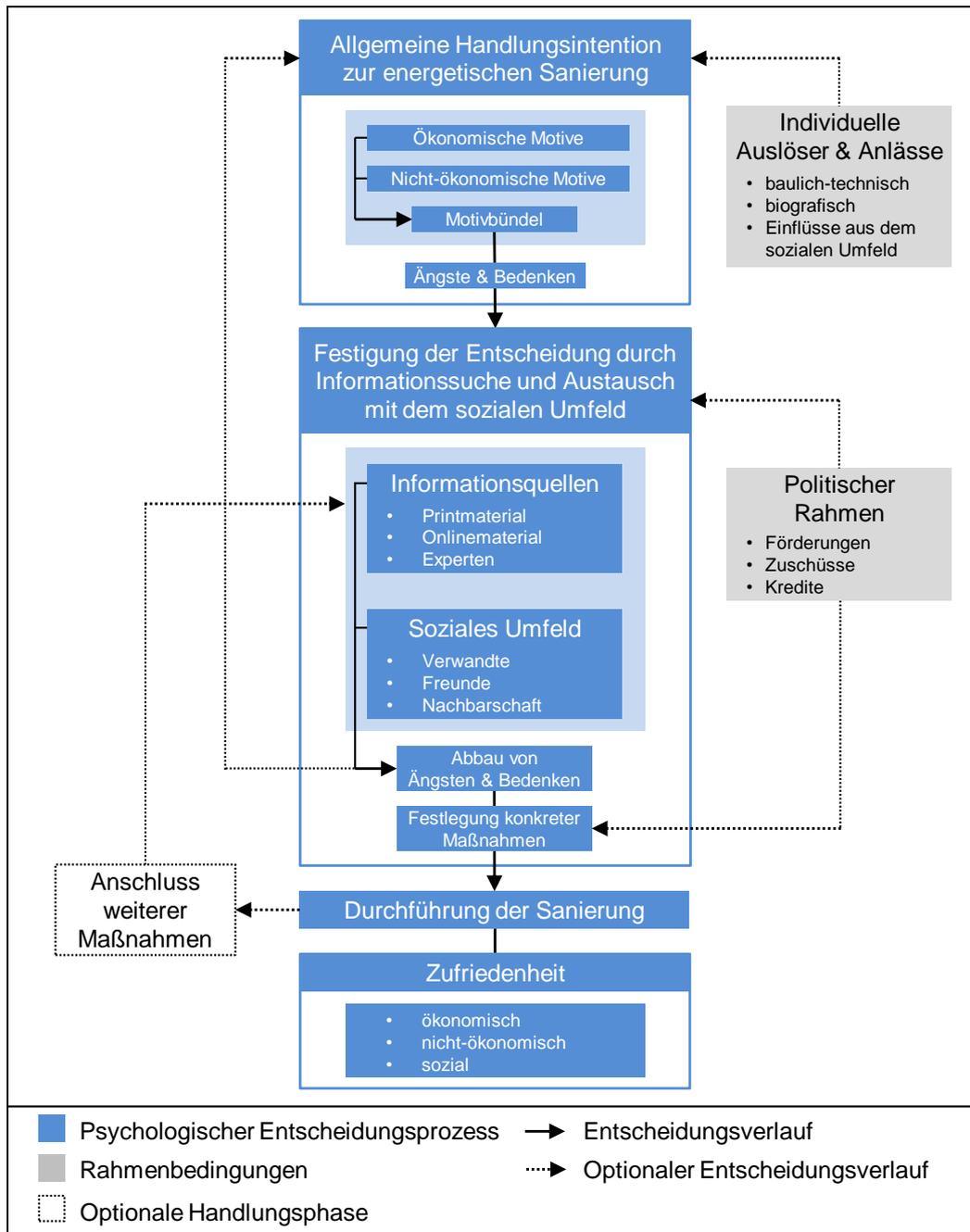


Abbildung 7: Energetische Sanierungsentscheidung im Prozessverlauf

Einen Ausgangspunkt für erste Überlegungen bilden individuelle Auslöser und Anlässe zur Sanierung. So können einerseits baulich-technische Gegebenheiten dazu führen, dass bestimmte Gebäudeteile erneuert oder saniert werden müssen. Erst dadurch werden Eigentümer auf die Möglichkeiten einer energetischen Sanierung aufmerksam. Weiter ist auch der Lebensabschnitt der Eigentümer ausschlaggebend. Wiederkehrend lassen sich drei solcher Abschnitte erkennen, in denen entsprechende Maßnahmen häufig durchgeführt werden: (1) Kauf und Übernahme einer Immobilie (Altersgruppe der 30er), (2) Auszug der Kinder und Anpassung an geänderte Lebensbedürfnisse (Altersgruppe der 50er) sowie (3) Möglichkeit eines Verkaufs im Alter oder Vererbung an nachfolgende Generationen (Altersgruppe der 70er).

Frühzeitig steht ein genereller Entschluss fest, dass energetisch sinnvolle Maßnahmen durchgeführt werden sollen. Dieser ist jedoch noch allgemein und unspezifisch. Die Festigung und genaue Ausgestaltung des Entschlusses erfolgt erst im weiteren Verlauf des Entscheidungsprozesses. Als Grundlage für die weiteren Überlegungen kann eine Reihe an Motiven genannt werden, die sich in zwei übergeordnete Gruppen differenzieren lassen. Einerseits können ökonomische Motive (z. B. finanzielle Einsparung, kurzfristige Amortisation, Werterhalt der Immobilie) als sehr bedeutsam erachtet werden. Neben diesen ökonomischen Motiven sind jedoch auch andererseits nicht-ökonomische Motive von hohem Stellenwert für die Sanierer. Darunter fallen der Wunsch nach einer Verbesserung des Wohnkomforts, des Raumklimas oder eine Verbesserung der Optik des Hauses sowie die daraus entstehende soziale Sichtbarkeit. Insgesamt sind beide Motivgruppen hinsichtlich ihrer Bedeutung als gleichwertig zu erachten. Aufgrund dieser Motive und der Erwartungshaltung einer Verbesserung dieser Eigenschaften werden energetische Maßnahmen erst in Betracht gezogen. Aus den Interviews ist keine Motivgruppe als am bedeutsamstem hervorgegangen. Vielmehr liegt ein Motivbündel aus ökonomischen als auch nicht-ökonomischen Motiven vor. Insgesamt haben die Eigentümer die Erwartungserhaltung, dass die angedachten Maßnahmen erfolgreich sind und ihre Motive und Absichten erfüllen. Jedoch bestehen in diesem Stadium des Entscheidungsprozesses noch verschiedene Ängste und Bedenken hinsichtlich der Umsetzung und genauen Ausgestaltung der energetischen Sanierung. Diese werden in der nächsten Phase der Entscheidung durch die Suche nach Informationen sowie dem Austausch mit dem sozialen Umfeld sukzessive abgebaut.

Nachdem von den Eigentümern ein allgemeiner Handlungsentschluss gebildet worden ist, wird dieser im Anschluss weiter gefestigt und hinsichtlich der Sanierungsmaßnahmen konkretisiert. Das zu Beginn entstandene Motivbündel wird im weiteren Verlauf zunächst von zwei Aspekten bestimmt. Politische Rahmenbedingungen und Instrumente wie direkte finanzielle Förderungen oder zinsgünstige Kredite führen dazu, dass weitere, bislang nicht berücksichtigte Maßnahmen in die Überlegungen einbezogen werden. Weiter konnte beobachtet werden, dass solche Maßnahmen durch Zuschüsse rationalisiert werden können, die vorwiegend auf nicht-ökonomischen Motiven basieren. Auf der anderen Seite beginnen Eigentümer erst auf Basis eines Motivbündels mit der Suche nach Informationen und entsprechenden Materialien, um sich tiefergehend zu informieren. In dieser Phase werden vor allem Experten wie Energieberater herangezogen, die durch ihre Aufklärungsarbeit maßgeblich zum Abbau von Ängsten und Bedenken beitragen. Abhängig von den Informationen und dem neuen Kenntnisstand können bereits in Betracht gezogene Maßnahmen noch einmal überdacht und gegen Alternativen abgewogen werden.

Nach dem Abwägen der Alternativen und der Berücksichtigung der ermittelten Informationen gleichen die Eigentümer ihr Vorhaben mit den Meinungen und Erfahrungen im direkten sozialen Umfeld ab. Darunter fallen Verwandte, der Freundeskreis sowie die direkte Nachbarschaft. Aufgrund eines gewachsenen Vertrauensverhältnisses zu diesen Personen und deren Erfahrungen mit vergleichbaren Maßnahmen suchen die Eigentümer eine Bestätigung für ihre bereits getätigten Überlegungen. Im Falle von negativen Rückmeldungen überdenken die Eigentümer ihr Vorhaben erneut. Ein positiver Abgleich führt hingegen zu einer Bestärkung. Daraus bildet sich schließlich ein konkreter, spezifischer und endgültiger Entschluss zur Sanierung. Im Zuge der Durchführung können sich durch technische und bauliche Gegebenheiten Umstände ergeben, in den weitere energetische Maßnahmen durchgeführt werden können. Diese neuen und zuvor nicht angedachten Maßnahmen werden wiederum durch den Eigentümer bewertet und gegen andere Alternativen abgewogen. Nach Abschluss der energetischen Sanierung und der Nutzung der installierten Maßnahmen erfolgt eine abschließende Bewertung, inwiefern die gestellten Erwartungen (ökonomisch, nicht-ökonomisch und sozial) erfüllt wurden. Die daraus entstehende Zufriedenheit fällt umso höher aus, wenn Erwartungen übertroffen und zuvor nicht erwartete Effekte eintreten.

4. Diskussion

Das Ziel dieser Arbeit lag in der Exploration der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern in ihrer Gesamtheit unter der Berücksichtigung von Motiven und Determinanten, denen für die Entscheidung eine hohe Bedeutung zukommt. Mithilfe von narrativen Interviews mit EFH-Sanieren und Experteninterviews mit Energieberatern konnten wichtige Erkenntnisse zutage gefördert werden, wonach die Sanierungsentscheidung anhand ihres Prozessverlaufs dargestellt werden kann. Bis heute wurden in den meisten Studien zu diesem Thema nur sehr begrenzte Ausschnitte der Entscheidung oder einzelne Motive betrachtet. Darüber hinaus zeigen sich in der Literatur vorwiegend inkonsistente Erklärungsansätze der Entscheidung anhand von theoriebasierten Modellen. Die vorliegende Arbeit liefert hierzu einen wichtigen empirischen Beitrag, diese limitierte Sichtweise zu erweitern, indem der enge Betrachtungsfokus vergrößert und die energetische Sanierungsentscheidung als Prozess begriffen wird. kann.

4.1 Reflexion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen, dass die energetische Sanierungsentscheidung auf unterschiedlichen Motiven beruht. Aus den Aussagen der Interviewpartner geht hervor, dass nicht nur finanzielle Motive ausschlaggebend waren, sondern vielmehr auch das Ziel verfolgt wurde, eine Verbesserung der Wohnsituation oder des äußeren Erscheinungsbildes des Hauses anzustreben. Es ist nicht eine einzelne Gruppe an Motiven ausschlaggebend, sondern das Bündel aus verschiedenen ökonomischen und nicht-ökonomischen Motiven. Überraschend ist an dieser Stelle die Erkenntnis, dass nicht-ökonomische Motive und die Umsetzung entsprechender Maßnahmen durch finanzielle Überlegungen gerechtfertigt werden. So gehen Eigentümer bspw. ihrem persönlichen Wunsch nach einer Verbesserung ihres Wohnkomforts oder des Erscheinungsbildes des Hauses nach, wenn sich gleichzeitig auch mögliche Einspareffekte realisieren lassen. Vor dem Hintergrund der bisherigen Aktivierungspraxis ist dies besonders interessant, da die Argumentation von politischen Aktivierungsinstrumenten vor allem ökonomische Kriterien in den Vordergrund stellt und den nicht-ökonomischen Mehrwert einer Sanierung vernachlässigt. Auf Basis der Ergebnisse lässt sich feststellen, dass eben diese ökonomischen Kriterien für die Eigentümer nicht so

bedeutsam sind wie bisher angenommen. Politische Instrumente zur Aktivierung können demnach inhaltlich als fehlgeleitet und falsch motiviert betrachtet werden, da sie insbesondere den entstehenden Mehrwert außer Acht lassen, welcher im nicht-ökonomischen Bereich generiert wird.

Diese fehlgeleitete Ausrichtung lässt sich auch in Bezug auf das Argument der Amortisationsdauer erkennen. Obwohl dies eines der zentralen Argumente in der Aktivierung darstellt und kurze Amortisationszeiten den Eigentümer als Anreiz dienen sollen, messen die Eigentümer diesen Argumenten jedoch eine geringe Bedeutung bei. Amortisationsberechnungen werden nach der erfolgreichen Umsetzung der Maßnahmen weder sonderlich beachtet, noch wird die Erreichung der Einsparziele überhaupt kontrolliert. Vielmehr genügt ihnen die Gewissheit, dass grundsätzlich Einspareffekte generiert werden können. Somit trägt die vorliegende Arbeit zu der Erkenntnis bei, dass eine zentrale Annahme in der bisherigen Aktivierung von Eigentümern nahezu wirkungslos ist. Eine weitere überraschende Erkenntnis ist, dass der Umweltschutzgedanke als Motiv ebenfalls nur von nachrangiger Bedeutung für eine Entscheidung ist. Zwar wird dieser Aspekt durch die Eigentümer prinzipiell als wichtig erachtet, jedoch wird aus Gründen des Umweltschutzes die energetische Sanierungsentscheidung nicht begünstigt. Deutlich wird dies zudem darin, dass Sanierer sich nicht mit ökologischen Überzeugungen identifizieren oder damit in Verbindung gebracht werden möchten.

Des Weiteren konnte herausgearbeitet werden, dass die positive Erwartungshaltung der Sanierer an den Mehrwert der Maßnahmen zu einem frühzeitig gefassten Entschluss geführt hat, überhaupt eine energetische Sanierung durchzuführen. Jedoch ist dieser erste Entschluss noch allgemein und unspezifisch. Somit verfügen die Eigentümer schon in einem sehr frühen Stadium des Entscheidungsprozesses über den Willen und die Überzeugung, Maßnahmen umzusetzen zu wollen. Anschließend wurden im Zuge der Informationssuche maßgeblich Akteure aus dem eigenen sozialen Umfeld einbezogen. Freunde, Verwandte oder die Nachbarschaft schaffen durch die Weitergabe ihrer Erfahrungen, Meinungen und Ansichten eine wichtige Orientierungs- und Entscheidungshilfe für die Eigentümer. Es hat sich gezeigt, dass im Zuge des Abgleichs und positiver Rückmeldungen der Entscheidungsprozess ebenfalls stimuliert wird.

Diese gewonnenen Erkenntnisse spiegeln verschiedene Komponenten wider, die innerhalb der *Theory of Planned Behavior* (TPB) (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975)

postuliert wurden. Anhand der aus der Psychologie stammenden Theorie wird menschliches Entscheidungsverhalten erklärt, indem die Einstellungen und Überzeugungen des Entscheiders in Bezug zu dessen Handlungsabsichten gesetzt werden. Im Kern besteht die TPB aus drei Komponenten: (1) Verhaltensintention und Einstellung gegenüber der Handlung, (2) subjektive Normen und (3) wahrgenommene Verhaltenskontrolle. Die Theorie ist eine Erweiterung der *Theory of Reasoned Action* (Fishbein & Ajzen, 1975), da zu den ursprünglichen ersten beiden Komponenten die wahrgenommene Verhaltenskontrolle hinzugenommen wurde. Die drei Komponenten der TPB sollen kurz vorgestellt und mit dem Untersuchungskontext energetischer Sanierungsentscheidungen in Verbindung gebracht werden.

Unter der ersten Komponente der TPB lässt sich zunächst die *Intention zur Handlung* nennen. Die Absicht, eine Handlung durchzuführen, hängt vor allem von der Einstellung des Individuums gegenüber der Handlung und deren Konsequenzen ab. Glaubt ein Individuum an den Erfolg der Handlung und ein positives Ergebnis, wird es auch über eine positive Einstellung verfügen und sich für die Durchführung entscheiden. Bezogen auf den Untersuchungskontext führt ein EFH-Eigentümer bestimmte energetische Sanierungsmaßnahmen durch, wenn er bspw. an eine Verbesserung des Wohnkomforts im Zuge einer Geschossdeckendämmung oder einer Senkung der Energiekosten durch die Installation einer Photovoltaikanlage glaubt.

Subjektive Norm als zweite Komponente beschreibt die Berücksichtigung des sozialen Umfeldes während der Entscheidung darüber, eine Handlung auszuführen. Darunter fallen verschiedene Akteure wie die Familie, Freunde, Bekannte, die Nachbarschaft oder Institutionen und Interessensgruppen. Dabei verfügt jeder dieser Akteure über Meinungen, Überzeugungen und Erfahrungen, die an den Entscheider weitergegeben werden. Der Entscheider zieht diese in eine Überlegung ein und versucht, den Ansichten und Erwartungen seines sozialen Umfeldes zu entsprechen und Konformität zu erreichen. In einer Situation, in dem einem Hauseigentümer mehrere Handlungsoptionen zur Verfügung stehen und er sich für keinen korrekten oder vermeintlich besten Weg entscheiden kann, wird er sich an Empfehlungen von anderen Personen aus seinem sozialen Umfeld orientieren. Diesen Personen wird eine höhere Kompetenz und Erfahrung zugewiesen als Personen, die nicht zu seinem sozialen Umfeld gehören. Im vorliegenden Kontext sind dies vor allem Freunde, Bekannte und Verwandte, die bereits eine energe-

tische Sanierung durchgeführt haben oder weitere Experten wie Energieberater, Architekten oder Handwerker. Demnach führt ein Eigentümer eine energetische Maßnahme durch, wenn ihm durch sein Umfeld dazu geraten und die Vorteile dargelegt wurden.

Als dritte Komponente beschreibt die *wahrgenommene Verhaltenskontrolle* keine motivationalen, sondern vielmehr externe Entscheidungsfaktoren. Darunter fallen die Verfügbarkeit von verschiedenen Ressourcen und die persönliche Fähigkeit, die Handlung umzusetzen. Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle basiert auf der persönlichen Überzeugung des Individuums, die angedachte Handlung ausführen zu können und deren Konsequenzen zu akzeptieren. Hierbei steht die Überzeugung in einem engen Zusammenhang mit der Verfügbarkeit verschiedener Ressourcen. Am Beispiel der energetischen Sanierungsentscheidung bedeutet dies, dass sich EFH-Eigentümer erst dann für die Umsetzung von Maßnahmen entscheiden, wenn sie sich über ausreichend finanzielle Mittel und Zeit verfügen und sich selbst dazu in der Lage sehen, die Sanierung abzuschließen. Für die TPB (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975) hat insbesondere diese dritte Komponente eine hohe Wichtigkeit. Es wird angenommen, dass ohne die wahrgenommene Verhaltenskontrolle die ersten beiden Komponenten allein keine Handlung begründen (Ajzen, 1991). Sollten bspw. für eine energetische Maßnahme nicht genügend Ressourcen zur Verfügung stehen, so wird sich ein EFH-Eigentümer gegen die Umsetzung entscheiden, obwohl die Maßnahme den gewünschten Erfolg verspricht und ein positiver Abgleich mit dem sozialen Umfeld erfolgt ist.

Es wird davon ausgegangen, dass mit zunehmend starker Ausprägung der einzelnen drei Komponenten auch die Handlungsabsicht allgemein steigt (Ajzen, 1991). Jedoch sind die einzelnen Komponenten oft unterschiedlich stark ausgeprägt und hängen vom Individuum als Entscheider und vom Entscheidungskontext ab. Dementsprechend begründen technisch komplexe und umfangreiche Maßnahmen eine andere Ausprägung der Komponenten, als technisch einfachere und überschaubarere Einzelmaßnahmen.

Grundsätzlich konnte durch die vorliegende Arbeit jedoch gezeigt werden, dass die TPB (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975) als umfassender theoretischer Rahmen und Erklärungsansatz herangezogen werden kann. Dadurch konnte ein wichtiger, jedoch in der Forschung bislang ausgebliebener Versuch unternommen werden, die energetische Sanierungsentscheidung insgesamt als auch in verschiedenen Entscheidungsphasen zu verstehen und theoriebasiert zu erklären. Insbesondere der Prozessverlauf der Entschei-

dung lässt sich anhand der drei Komponenten der Theorie nachzeichnen. Damit konnten die in der bisherigen Literatur dominanten Ausschnittbetrachtungen auf eine Gesamtbeurteilung erweitert werden. Der Mehrwert der TPB besteht hier vor allem darin, dass sie in ihrem Erklärungsgehalt für die gesamte Entscheidung als leistungsfähiger eingestuft werden kann, als verwendete Theorien in bisher publizierten Studien. Diese bezogen sich lediglich auf einzelne Entscheidungsphasen, Motive oder Kontexte. Weiter profitieren Wissenschaft und Forschung durch diese Arbeit, dass die bislang verwendeten Theorien auch unter dem Rahmen der TPB zur Erklärung einzelner Ausschnitte der energetischen Sanierungsentscheidung weiter herangezogen und zu einem umfassenden Erklärungsansatz vereinigt werden können. Darunter fallen bspw. die Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979) zur Beschreibung der Erwartungshaltung der Eigentümer an Mehrwert der Sanierung innerhalb der ersten Komponente der TPB oder die Social Learning Theory (Skinner, 1974) sowie die Structuration Theory (Giddens, 1984) über die Bedeutung des sozialen Umfelds innerhalb der zweiten Komponente der TPB.

4.2 Empfehlungen für die Praxis

Aus den Ergebnissen beider Studien lassen sich einige Empfehlungen für die Praxis hinsichtlich der Ansprache von EFH-Eigentümern und potenziellen Sanierern ableiten. Es konnte gezeigt werden, dass Eigentümer besonders dann für eine entsprechende Sanierung sensibilisiert und aktiviert werden können, wenn sich diese in einem der drei genannten biografischen Abschnitte befinden. Darunter fallen somit Eigentümer, die gerade eine Bestandsimmobilie neu erwerben, bereits einige Jahre darin wohnen oder hinsichtlich eines Generationenwechsels ein bestimmtes Alter erreicht haben. Durch die Seltenheit der Entscheidung ist es von großer Wichtigkeit, eine wirkungsvollere Aktivierung zu erreichen. Daher sollte die Ansprache von EFH-Eigentümern deutlich zielgerichteter im Vorfeld einer dieser drei Sanierungszeitpunkte durch Förderinstitutionen erfolgen.

Damit eine effizientere Aktivierung erfolgen kann gilt es, die Ansprache der potenziellen Sanierer auch inhaltlich neu auszurichten. Bisher bestand die Argumentationslogik hauptsächlich in der Kommunikation kurzer und mittelfristiger Amortisationszeiten sowie finanzieller Kennzahlen. Der nicht-ökonomische Mehrwert einer energetischen Sanierung wird nur in unzureichendem Maße berücksichtigt. Somit wird bislang nicht

die Möglichkeit genutzt darzustellen, dass im Rahmen von energetischen Maßnahmen bspw. ein verbessertes Wohnklima oder die optische Umgestaltung der Immobilie ermöglicht werden kann. Jedoch sind es gerade auch eben diese Motive, die die Sanierer in einem ersten Schritt zur Durchführung von Energieeinsparmaßnahmen bewegen. Daher ist es wichtig, solche nicht-ökonomischen Aspekte mit in die Anspracheinstrumente zu integrieren und die inhaltliche Argumentation entsprechend der Vorteile auszurichten. Zur Verdeutlichung dieser Vorteile könnten Erfolgsgeschichten einzelner Eigentümer integriert werden, die energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben und ihre positiven Erfahrungen und Bewertungen weitergeben. Insgesamt wird empfohlen, ein ausgewogenes Gleichgewicht von ökonomischen und nicht-ökonomischen Argumenten zu berücksichtigen. Nicht-ökonomische Faktoren sind mitunter ein zentrales Entscheidungskriterium für die Eigentümer. Somit sollten die nicht-ökonomischen Vorteile den ökonomischen Vorteilen gegenübergestellt werden. Diese Handlungsempfehlungen könnten im Einzelnen von energiepolitisch organisierten Informationskampagnen genutzt werden, ebenso wie von Handwerkern und Energieberatern. Darüber hinaus gilt dies auch für die Anbieter von Förder- und Finanzierungsprogrammen.

Weiter gilt es, bestehende Ängste, Befürchtungen und Vorurteile gegenüber energetischen Sanierungsmaßnahmen zielgerichtet abzubauen. Diese Aufgabe kommt in erster Linie den Energieberatern, Handwerkern und Architekten zu, welche die direkte Aufklärungsarbeit leisten. Darüber hinaus ist es wichtig, entsprechende Angaben auch in den Informationskampagnen der Förder- und Kreditinstitute zu berücksichtigen.

Durch den engen Austausch der Sanierer mit ihrem sozialen Umfeld ist es ratsam, die Aktivierungsinstrumente zusätzlich auf lokaler bzw. sozialer Ebene zu implementieren. Dazu bietet sich bspw. das städtische Quartier als räumlich begrenzter Handlungsraum an, um die soziale Vernetzung und Strukturen zum Austausch zu nutzen. Mögliche Maßnahmen wären zum Beispiel eine aufsuchende Haus-zu-Haus-Beratung in Quartieren, die über eine spezifische Wohnbebauung verfügen. Im Einzelnen sind dies insbesondere EFH aus den 1950er bis 1970er Jahren, da sie ein hohes Sanierungspotenzial aufweisen (Adolf & Bräuninger, 2012). Zusätzliche Maßnahmen ließen sich in Form von wiederkehrenden Informationsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit örtlichen Banken und Handwerkern realisieren. Neben den finanziellen Aspekten könnte einer breiteren Masse an potenziellen Sanierern auch die nicht-ökonomischen Vorteile

kommuniziert werden. Dadurch könnte der als relevant identifizierte soziale Austausch und Abgleich unter den interessierten Eigentümern innerhalb der Entscheidungsphase verstärkt werden.

4.3 Limitationen und Forschungsausblick

Abschließend werden Limitationen der Arbeit diskutiert. Anhand der narrativen Interviews in Studie 1 erfolgte eine tiefgehende Auseinandersetzung mit zentralen Entscheidungskriterien. Diese beruhen auf einer Stichprobe von 14 Interviews. Es konnten einige soziodemografischen Variablen wie das verfügbare Haushaltseinkommen, nicht ermittelt werden. Somit ist nicht auszuschließen, dass das Einkommen und die zur Verfügung stehenden Mitteln in einigen Fällen die Durchführung von energetischen Maßnahmen vereinfacht hat. Zukünftige Studien sollten demnach stärker soziodemografische Variablen, wie z. B. das Einkommen, kontrollieren. Weiter sollte die Forschung die hier gewonnenen Ergebnisse in anderen unterschiedlich konstituierten Wohngebieten sowie in ländlich geprägten Regionen replizieren und vergleichen. Für Studie 1 wurden ausschließlich Sanierer befragt. Auf der anderen Seite wäre es erkenntnisfördernd auch Haushalte zu befragen, die sich gegen eine energetische Sanierung entschieden haben, damit mögliche Hemmnisse deutlicher identifiziert werden können. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die ex post-Betrachtung und die retrospektiven Erzählungen der Interviewpartner eine Verzerrung ihrer damals getätigten Überlegungen erfolgt ist. Durch einen solchen Recall-Bias (Grimes & Schulz 2002, Hassan 2005) könnte demnach eine nachträgliche Rationalisierung ihrer Entscheidungen und zugrundeliegenden Motive stattgefunden haben. Zur Minimierung von Verzerrungen wie dem Recall-Bias können zukünftige Forschungsvorhaben entscheidungsbegleitende Untersuchungen durchführen. Haushalte können mithilfe von ethnografischen Erhebungsinstrumenten während einzelner Phasen der energetischen Sanierungsentscheidung zur ihren Überlegungen, Motiven und Zielen begleitet sowie direkt und unmittelbar befragt werden.

Hinsichtlich der zur Validierung von Studie 1 durchgeführten Experteninterviews (Studie 2) ist hervorzuheben, dass hier kumuliert auf die Erfahrungen aus etwa 1200 energetischen Beratungsgesprächen zurückgegriffen werden konnte. Das Vorgehen erwies sich erkenntnisfördernd, da den Aussagen der Experten aufgrund ihres großen Er-

fahrungswissens ein hoher Grad an Verallgemeinerbarkeit zugesprochen werden kann. Eine künftige Ergänzung könnte die Hinzunahme weiterer Perspektiven darstellen, in welcher auch Handwerker und Installateure befragt werden, die die einzelnen Maßnahmen bei den Eigentümern umsetzen. Dadurch würden sich unter Umständen die Ergebnisse weiter bestätigen oder kontrastieren lassen.

4.4 Schlussbetrachtung

Der Bestand an privaten Wohngebäuden, insbesondere EFH, stellt ein wichtiges Handlungsfeld dar, um in Zukunft die gesetzten Energiewendeziele zu erreichen (BMW, 2014b, 2016a). Diese Arbeit liefert einen wichtigen Beitrag zu einem umfassenden Verständnis der energetischen Sanierungsentscheidung, indem eine prozessbezogene Darstellung und Beschreibung des Entscheidungsverlaufs erzeugt wurde. Eben diese Prozessbeschreibung wurde in der bisherigen Forschung vernachlässigt. Aufgrund der als fehlgeleitet zu bezeichnenden Fokussierung auf enge Ausschnittbetrachtungen wurden Erklärungsansätze mit nur begrenzter Aussagekraft entwickelt. Mithilfe dieser Arbeit kann nun der gesamte Entscheidungsprozess unter einem umfassenden theoretischen Rahmen erklärt werden. Insbesondere durch das qualitative Untersuchungsdesign war eine tiefgehende Auseinandersetzung entscheidungsrelevanten Motiven möglich. Demnach sind ökonomische Motive für die Entscheidung nicht so bedeutsam, wie oftmals innerhalb der Forschung angenommen. Vielmehr sind sie für die Entscheidung als gleichwertig mit nicht-ökonomischen Motiven zu erachten. Weiter konnten neue Erkenntnisse über die Informationssuche und Informationsverarbeitung unter Einbezug des sozialen Umfelds gewonnen werden. Daraus ergeben sich wichtige Schlussfolgerungen zu einer effektiveren und zielorientierten Ausgestaltung von Aktivierungsmaßnahmen. Diese Ergebnisse bilden eine fundierte Ausgangslage für weitere Arbeiten zu diesem Thema, welchem auch in Zukunft eine hohe praktische Relevanz zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele beigemessen wird.

D Essay 3 - Das Quartier aktiviert!? Eine Fallanalyse von quartiersbezogenen Aktivierungsmaßnahmen zur energetischen Sanierung

Abstract

Für eine wirksamere Eigentümeraktivierung zur energetischen Sanierung hat sich in den vergangenen Jahren zunehmend das städtische Quartier als eine der zentralen Betrachtungs- und Handlungsebenen herausgestellt. Jedoch bleibt die Frage offen, inwieweit sich das Quartier auch als räumlich abgrenzbare Plattform für eine Aktivierung und Sensibilisierung der Eigentümer von Einfamilienhäusern (EFH) eignet. Zur Beantwortung dieser Frage beinhaltet dieser Essay eine Fallstudie. Darin wird ein in Deutschland bislang einmaliges Projekt zur Umsetzung quartiersbezogener Maßnahmen zur Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung beschrieben. Dabei handelt es sich um das *Quartier Windmühlenweg* im Kontext von *InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop* (ICB). Es konnten verschiedene Erfolgsfaktoren identifiziert werden, die zu einer deutlich höheren Aktivierung der Eigentümer geführt haben, als im Vergleich zu konventionellen und stationären Maßnahmen. Darunter fallen vor allem wiederholte und personalisierte Ansprachen, quartiersbezogene Informationsveranstaltungen sowie die Nutzung der sozialen Netzwerke im Quartier. Die Ergebnisse liefern einen Beitrag zur wirksameren Ausgestaltung der Eigentümeraktivierung und beantworten die Frage hinsichtlich der Eignung der Quartiersebene für die Aktivierung.

Anmerkungen:

Bei diesem Essay handelt es sich um ein bislang unveröffentlichtes Arbeitspapier.

1. Einleitung

Die Bundesregierung hat im *Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz* (NAPE) eine Reihe von energie- und klimapolitischen Zielsetzungen formuliert, die bis zum Jahr 2050 erfüllt werden sollen. Eines der Kernziele ist die Transformation hin zu einem klimaneutralen Gebäudebestand (BMWi, 2014b). Auf die 19 Millionen Wohngebäude in Deutschland entfallen 40 Prozent des gesamten deutschen Energieverbrauchs und etwa 30 Prozent der CO₂-Emissionen, woraus ein erheblicher Handlungsbedarf in der Reduktion des Energie- und Wärmeverbrauchs im Gebäudesektor resultiert (BMUB, 2014; BMWi, 2014c; Statistisches Bundesamt, 2013). Um diese Transformation umzusetzen ist mindestens eine Verdopplung der jährlichen energetischen Sanierungsrate im Einfamilienhausbereich auf zwei Prozent notwendig (BMWi, 2014b). Derzeitige Aktivierungsansätze zur energetischen Sanierung sind in ihrer Gesamtheit direkt auf private Einzeleigentümer ausgerichtet. Darunter fallen unter anderem stationäre Beratungsangebote sowie zinsgünstige Kredite, Förderungen und direkte Zuschüsse (BMUB, 2014, 2016b; BMWi, 2010, 2014b, 2016b; Wilson et al., 2015). Rückblickend haben diese Aktivierungsansätze zu keinem durchschlagenden Erfolg geführt. So zeigte sich zwischen den Jahren 2010 und 2016 insgesamt eine rückläufige Entwicklung der energetischen Sanierungsrate im privaten Wohngebäudebereich auf unter ein Prozent (Rein & Schmidt, 2016). Des Weiteren sanken die Investitionen in energetische Sanierungsmaßnahmen in privaten Wohngebäuden zwischen den Jahren 2010 und 2016 von 40 Milliarden Euro auf 36,4 Milliarden Euro (BMUB, 2017b). Für die Zukunft scheinen diese Ansätze zur Aktivierung und zur Verdopplung der energetischen Sanierungsaktivitäten als wenig erfolgversprechend und stoßen an ihre Grenzen.

Um dieser Problematik zu begegnen hat sich in der Diskussion um die Umsetzung der Energiewende in Deutschland in den vergangenen Jahren zunehmend das städtische Quartier als eine der zentralen Betrachtungs- und Handlungsebenen herausgestellt (BMUB, 2014, 2016a, 2017a; BMWi, 2014b). Der Fokus richtet sich über das Einzelgebäude hinaus auf einem zusammenhängenden und abgrenzbaren Verbund von Gebäuden unter Einbezug des sozialen Lebensraums seiner Bewohner. Aus energie- und klimapolitischer Sicht erhofft man sich, durch energetische Quartierskonzepte deutlich mehr Vorteile und Synergieeffekte zu generieren als im Vergleich zur isolierten Einzel-

hausbetrachtung (BMWi, 2014b). Inhaltlich beschäftigen sich diese Konzepte mit der gezielten Ermittlung des energetischen Handlungsbedarfs sowie der Erfassung von Potenzialen zur Minderung des CO₂-Ausstoßes unter der Berücksichtigung struktureller Besonderheiten eines Quartiers (BMUB, 2014). Somit können vor allem energieeffiziente Versorgungsstrukturen zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien, z. B. die Erweiterung des Nah- und Fernwärmenetzes und die Integration von Kraftwärmekopplungstechnologien (KWK) oder Blockheizkraftwerken (BHKW), zusammengeführt und über das Einzelgebäude hinweg im Verbund zum Einsatz kommen (BMUB, 2016a; Fishedick et al., 2007). Neben der reinen Umsetzung energieeffizienter Technologien soll das Quartier vor allem auch als Raum zur Sensibilisierung und erleichterten Aktivierung der relevanten Akteure dienen (BMUB, 2014). Darunter fallen insbesondere private Eigentümer von Einfamilienhäusern, die durch quartiersbezogene Aktivierungskonzepte und Aktivierungsmaßnahmen wirksam für eine energetische Modernisierung ihrer Immobilien gewonnen werden sollen. Dadurch besteht die Möglichkeit, den bislang geringen Erfolg der generalisierten Aktivierungsmaßnahmen zu verbessern. Dabei liegt der Fokus auf der persönlichen Ansprache und Aufklärung, welcher in bisherigen Aktivierungskonzepten vielfach vernachlässigt wurde (Fryczewski, 2014). Ein derartiger Ansatz wurde im Jahr 2012 auf Basis der sogenannten *Methode der aufsuchenden Beratung im Quartier* im Rahmen eines Pilotprojekts im Projektgebiet der *Innovation City Ruhr - Modellstadt Bottrop* auf Initiative der *Förderbank des Landes Nordrhein-Westfalen* (NRW.BANK) durch die *Stadtentwicklungsgesellschaft von Nordrhein-Westfalen* (NRW.URBAN) entwickelt und erstmalig realisiert. Somit stellt dies einen einzigartigen und besonderen Fall einer quartiersbezogenen Aktivierung in Deutschland dar.

Auf Basis einer Fallstudie soll die Beschreibung und Bewertung dieses quartiersbezogenen Aktivierungsansatzes erfolgen. Dabei soll untersucht werden, (1) inwieweit eine Aktivierung der Bewohner auf Quartiersebene erfolgen konnte und (2) welche Maßnahmen für eine wirksame Aktivierung von Bedeutung sind. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen nicht die tatsächliche Sanierungsaktivität und die Umsetzung entsprechender Maßnahmen. Vielmehr steht die Aktivierung und Sensibilisierung der Bewohner im Vordergrund, sich mit der Thematik der energetischen Sanierung auseinander zu setzen, um so die Grundlage für eine mögliche spätere Umsetzung zu entwickeln.

Die Ergebnisse der Fallstudie sollen anschließend mit der bestehenden wissenschaftlichen Literatur abgeglichen werden, um daraus ein erstes Verständnis über die Wirksamkeit von quartiersbezogenen Aktivierungsmaßnahmen zu erhalten. Dadurch kann ein wichtiger Schritt zur Verdichtung des bestehenden Wissens geliefert sowie Praxisempfehlungen für eine wirksamere Eigentümeraktivierung auf der Ebene des Quartiers abgeleitet werden. Weiter soll (3) die Frage nach der Relevanz des Quartiers als abgrenzbarer Aktivierungsraum unter Berücksichtigung seiner sozialen Strukturen betrachtet werden. Zur Beantwortung der Fragen erfolgt zunächst eine kurze Einführung in die Begriffe Quartier und Quartiersforschung sowie eine Diskussion zur Bedeutung des sozialen Umfelds eines EFH-Eigentümers für seine energetische Sanierungsentscheidung. Die Ergebnisse der Fallstudie werden abschließend diskutiert sowie Empfehlungen für die Praxis ausgesprochen.

2. Thematische Einführung

Zur Untersuchung der Aktivierungsmöglichkeiten auf der Ebene des Quartiers ist zunächst eine Auseinandersetzung mit Determinanten des sozialen Umfelds und deren Bedeutung für eine energetische Sanierungsentscheidung notwendig. Im Anschluss gilt es, den Quartiersbegriff abzugrenzen und innerhalb der übergeordneten Quartiersforschung zu verorten.

2.1 Zur Bedeutung des sozialen Umfelds für energetische Sanierungsentscheidungen

Innerhalb der letzten beiden Jahrzehnte ist ein breiter wissenschaftlicher Diskurs entstanden, der sich mit der Untersuchung der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern beschäftigt hat.⁶ Zahlreiche Studien haben insbesondere die Rolle von ökonomischen Motiven in der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern thematisiert (z. B. Achtnicht & Madlener, 2014; Amstalden et al., 2007; Banfi et al., 2008; Bichard & Kazmierczak, 2012; Jakob, 2007; Levine et al., 2007; Michelsen & Madlener, 2012; Poortinga et al., 2003; Rouvinen & Matero, 2013; Scarpa &

⁶ Ein detaillierter Überblick über die bisherige Forschung wurde in „Essay 1 - Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt“ erarbeitet (vgl. Kapitel B).

Willis, 2010; Tommerup & Svendsen, 2006). Weitere Studien konzentrierten sich demgegenüber nur auf die Bedeutung der nicht-ökonomischen Motive (z. B. Anker-Nilssen, 2003; Asensio & Delmas, 2015; Aune, 2007; Diaz-Rainey & Ashton, 2015; Fawcett & Killip, 2014; Herring et al., 2007; Munro & Leather, 2000; Pellegrini-Masini et al., 2010; Roy et al., 2007; Wilson et al., 2013). Abseits der Forschung über die entscheidungsrelevanten Motive lassen sich darüber hinaus einige wenige Studien identifizieren, in denen sich die Autoren mit dem sozialen Umfeld von EFH-Eigentümern und dessen Bedeutung für die energetische Sanierungsentscheidung beschäftigt haben.

Anhand dieser Studien konnte gezeigt werden, dass das soziale Umfeld grundsätzlich eine hohe Bedeutung für die energetische Sanierungsentscheidung eines EFH-Eigentümers hat. In Rückbezug zu diesen Studien lässt sich das soziale Umfeld anhand zweier Akteursgruppen genauer beschreiben. Zunächst sind dies sogenannte neutrale Kontakte, worunter sich Experten wie Handwerker, Architekten oder Energieberater zusammenfassen lassen (Bartiaux, 2008). Die zweite Gruppe bilden persönliche Kontakte wie bspw. Familie, Freunde, Bekannte oder die Nachbarschaft (Bartiaux et al., 2006).

Während des Entscheidungsprozesses zur energetischen Sanierung gleichen die Eigentümer ihre Erwartungen an die Sanierung mit ihrem sozialen Umfeld ab (Darby, 2006). Diese Erkenntnis gewinnt Darby (2006) anhand einer Befragung mit Haushalten in Großbritannien zu deren Einstellung gegenüber Energieeffizienzthemen. Zur Erklärung zieht Darby (2006) die Social Learning Theory (Skinner, 1974) heran. Folgt man der Theorie, so wird einer Person aus dem sozialen Umfeld die Rolle eines Experten zugewiesen, wenn diese Person über wichtige Informationen verfügt und diese weitergibt. Der Experte gibt in diesem Fall sein Wissen und seine Erfahrungen an den Eigentümer weiter, sodass diese in dessen Entscheidung einbezogen werden (Darby, 2006).

Bartiaux (2008) befragte Haushalte in Belgien zur ihrer Bereitschaft, Energieeffizienzmaßnahmen durchzuführen und inwieweit sie Informationen von Experten einbeziehen. Anhand der Studie konnte belegt werden, dass Eigentümer die Informationen von Experten, in diesem Fall Energieberatern, wieder in Bezug zu den eigenen persönlichen Erfahrungen und Vorstellungen setzen (Bartiaux, 2008). Erst wenn die Informationen im Einklang mit den persönlichen Erfahrungen und Vorstellungen stehen sowie

auch einen Bezug zur eigenen Alltagswelt aufweisen, können diese entsprechend für die Entscheidung verwertet werden. Informationen von Experten unterliegen bestimmten Anforderungen, damit sie besser verarbeitet und in die Entscheidung einbezogen werden können. Über den direkten Bezug der Informationen zur Alltagswelt hinaus ist es wichtig, dass der Inhalt der Informationen personalisiert und die direkt begreifbaren Konsequenzen der Sanierungsmaßnahme wie bspw. die Verbesserung des Wohnklimas verdeutlicht werden (Bartiaux, 2008; Desmedt et al., 2009). Rein praktische Ratschläge von Experten zur Umsetzung der Maßnahmen reichen nicht aus. Stattdessen wird es als entscheidungsfördernd erachtet, wenn die Eigentümer stärker in die Beratungsphase und den Problemlösungsprozess einbezogen werden (Gram-Hanssen, 2014).

Neben den neutralen Kontakten stellen persönliche Kontakte eine wichtige Informationsquelle dar. Hobson (2003) untersuchte in Form einer Fallstudie, wie Haushalte verschiedene Quellen im Entscheidungsprozess berücksichtigen. Die Studie ergab, dass die Entscheidung zur energetischen Sanierung erst dann getroffen werden kann, wenn Personen die Informationen weitergeben, die dem Entscheider aus dem lokalen und sozialen Umfeld heraus bekannt sind. Eine Erklärung für diese Beobachtung sieht Hobson (2003) in der Structuration Theory (Giddens, 1984). Der Theorie zufolge ändern sich Verhaltensabsichten erst dann, wenn durch den Austausch mit persönlichen Kontakten eine Verbindung zwischen den vermittelten Informationen und der eigenen Alltagswelt hergestellt wird. Persönliche und somit bereits bekannte Kontakte werden durch die Entscheider als deutlich glaubwürdiger eingestuft (McMichael & Shipworth, 2013) und aus diesem Grund gegenüber neutralen Informationsquellen (bspw. Broschüren oder Energieberatern) stärker präferiert. McMichael und Shipworth (2013) erklären dies anhand des Individual Social Capital Approach (van der Gaag & Webber, 2008). Der Theorie zufolge wird das soziale Umfeld durch verschiedene Quellen konstituiert und bildet somit das Social Capital. Ein EFH-Eigentümer nutzt dieses Kapital in Form von Wissen, Information und Erfahrung, indem er sich gezielt mit einzelnen Personen austauscht und auf diesem Wege die Handlungsintentionen festigt. Neben den Informationen und Erfahrungen werden gleichzeitig auch sozial-normative Inhalte weitergegeben (Nolan et al., 2008). Hierunter fällt z. B. die Erwartungshaltung des sozialen Umfelds, eine bestimmte Handlung durchzuführen bzw. nicht durchzuführen. Ist die Handlungsintention eines Eigentümers im Einklang mit den sozialen Normen seines Umfelds, so

führt dies im Vergleich zu neutralen Quellen zu einer höheren Motivation, die angelegte Handlung durchzuführen (Nolan et al., 2008). Bezogen auf das nachbarschaftliche Umfeld eines EFH-Eigentümers lässt sich eine Studie von Bollinger und Gillingham (2012) heranziehen. Die Autoren verglichen über mehrere Jahre hinweg verschiedene Postleitzahlgebiete in den Vereinigten Staaten in Bezug auf die Häufigkeit der Installation von Solar- und Photovoltaikanlagen. Im Zeitverlauf konnte beobachtet werden, dass genau in den Postleitzahlgebieten mehr Anlagen installiert wurden, in denen zuvor auch bereits zahlreiche Anlagen vorhanden waren. Bollinger und Gillingham (2012) schlussfolgern, dass die Umsetzungsbereitschaft gegenüber Energieeffizienzmaßnahmen höher ist, wenn im direkten Umfeld bzw. in der Nachbarschaft eines Haushalts bereits vergleichbare Maßnahmen durchgeführt worden sind.

Zusammenfassend geht aus dem Überblick dieser Studien hervor, dass die Entscheidung zur energetischen Sanierung sich nicht losgelöst vom sozialen Umfeld des Entscheiders betrachten lässt. Sie steht vielmehr in Bezug zu sozialen Beziehungen und ist das Ergebnis sozialer Austauschprozesse (Moezzi & Janda, 2014; Wallenborn & Wilhite, 2014). Dies konnte im Rahmen der beiden Teilstudien aus Essay 2 der vorliegenden Arbeit bestätigt werden.⁷ Innerhalb der Betrachtung der energetischen Sanierungsentscheidung im Prozessverlauf kann dem sozialen Umfeld eine hohe Bedeutung zugesprochen werden. Dies trifft insbesondere auf die Phase der Informationsbeschaffung und Informationsverarbeitung zu. EFH-Eigentümer suchen nach einem ersten und sehr allgemeinen Entschluss eine oder mehrere Maßnahmen durchzuführen, gezielt nach Informationen. Zunächst bezieht sich diese Suche auf Print- und Onlinematerialien. Erst nachdem sich die Eigentümer unter großem Aufwand selbst in die Thematik eingearbeitet haben, konsultieren sie fachliche Experten wie Energieberater, Handwerker oder Architekten. Im Anschluss daran streben die Eigentümer nach einer Bestätigung der bisher getätigten Überlegungen sowie der eingeholten Expertenmeinung in ihrem sozialen Umfeld. Um dies zu erreichen gleichen die Eigentümer ihr Vorhaben mit den Meinungen und Erfahrungen von Personen aus ihrem direkten sozialen Umfeld (z. B. Verwandte, Freundeskreis, direkte Nachbarschaft) ab, da zu diesem meist ein enges und über Jahre gewachsenes Vertrauensverhältnis besteht. Fallen die Rückmeldungen und der Abgleich negativ aus, so überdenken die Eigentümer ihr Vorhaben erneut. Ein posi-

⁷ „Essay 2 - Eine explorative Analyse zum Entscheidungsverhalten von Einfamilienhauseigentümern bei der energetischen Sanierung (vgl. Kapitel C).

tiver Abgleich führt hingegen zu einer Bestärkung der Sanierungsintention und schließlich meist zum Entschluss, die angedachten Maßnahmen tatsächlich durchzuführen.

Für die Aktivierung privater Einfamilienhauseigentümer, sich mit der Thematik der energetischen Sanierung auseinanderzusetzen, kann somit angenommen werden, dass der Bezug zum sozialen Umfeld eine wichtige Rolle spielt. Da ein städtisches Quartier als geografisch und räumlich überschaubares Gebiet einen direkten Bezug zur alltäglichen Lebenswelt der Bewohner aufweist, könnte sich diese Betrachtungsebene zur Implementierung von Aktivierungsmaßnahmen zur energetischen Sanierung als zielführend erweisen. Durch einen direkten Quartiersbezug könnten die Potenziale der direkten und persönlichen Ansprache, des sozialen Austauschs und des sozialen Abgleichs nutzbar gemacht werden. Folglich könnten Unsicherheiten und Entscheidungsdilemmata in diesem Kontext abgeschwächt werden.

2.2 Zum Begriff des Quartiers

Verschiedene Forschungsrichtungen und Disziplinen wie die Soziologie, Raumplanung, Politik, Geografie und Ökonomie haben bereits das Quartier als Untersuchungsfeld genutzt. Der Begriff *Quartier* selbst geht aus der Quartiersforschung hervor und findet seine Grundlage in der Sozialökologie und den Theorien der Chicago School (Park, Burgess & McKenzie, 1925). Trotz der beinahe einhundert Jahre währenden Forschung rund um das Quartier und der Beteiligung verschiedener Disziplinen haben sich bislang weder eine einheitliche Definition des Quartiersbegriffs noch eine systematische Praxis zur Abgrenzung eines Quartiers entwickelt (Schnur, 2014a). Vielmehr lassen sich die unterschiedlichen Definitions- und Systematisierungsansätze als Formen des Verständnisses von Quartier auffassen. Vereinzelt wird im deutschsprachigen Raum der Begriff Quartier auch mit den englischen Begriffen Community oder Neighbourhood gleichgesetzt. Jedoch wird dadurch der Bezug des Quartiers zum umgebenden Raum nur wenig berücksichtigt (König, 1983; Schnur, 2014a; Wellman & Leighton, 1979). Trotz des heterogenen Verständnisses des Begriffs in der Literatur zeigt sich jedoch eine Übereinstimmung darin, dass ein Quartier mehr als ein einzelnes Gebäude und weniger als eine ganze Stadt umfasst. Kremer-Preiß und Stolarz (2005) nutzen hierfür die Abgrenzung als Wohnsiedlung oder städtisches Wohnviertel, um sich dem Quartiersbegriff zu nähern.

Einen ähnlichen Ansatz zur Definition von Quartier liefert Steinführer (2002). Dabei wird auf der Grundlage einer soziologischen Perspektive Quartier vor allem als eine Art von Wohngebiet oder Wohnviertel verstanden. Lokale Lebenszusammenhänge, Akteure sowie soziale und bauliche Strukturen in einem räumlich abgrenzbaren Gebiet gehören hier zu den Kernelementen, durch welche ein Quartier verstanden und abgegrenzt wird (Steinführer, 2002). Die genaue lokale bzw. geografische Abgrenzbarkeit eines Quartiers ist hingegen ein Aspekt, dem in der Literatur nur geringe Bedeutung beigemessen wird. Vielmehr wird ein Quartier als sozialer Raum aufgefasst, der durch seine Bewohner sowie die Personen, die dieses Quartier besuchen, geformt wird (Bortz, 2004; Drilling, 2014). Chaskin (1995) zeigt im Kontext der Entwicklung politischer Maßnahmen einen anderen Ansatz. Hierbei wird ein Quartier nicht anhand seiner sozialer Strukturen eingegrenzt, sondern anhand der umzusetzenden strategischen Ziele, der räumlichen Gegebenheiten sowie kontextuellen Einflüssen. Trotz dieser heuristischen Annäherung gehen Chaskin (1995) und Schnur (2014a) davon aus, dass das Problem der genauen Abgrenzung eines Quartiers nicht vollständig gelöst werden kann.

Schnur (2014b) entwickelte zur Definition und Abgrenzung eines Quartiers das sogenannte Fuzzy Concept. Ein Quartier muss darunter nicht zwingend administrativ abgrenzbar, sondern sozial konstruierbar und rekonstruierbar sein (Drilling, 2014). Dies bedeutet, dass ein überschaubarer Raum einen direkten Bezug zur alltäglichen Lebenswelt der darin lebenden Bewohner haben muss, welche sich ebenfalls mit diesem Raum identifizieren (Schnur, 2014c). Dabei wird angenommen, dass ein Quartier aus mehreren sogenannter Quartiers-Layer (Quartiers-Lagen) besteht, die aus der Summe der subjektiven Lebenswelten der Bewohner konstruiert werden und als Soziosphären abbildbar sind (Albrow, 2007; Schnur, 2014c). Individuelle Aktionsräume und Soziosphären eines Bewohners überschneiden sich mit den Aktionsräumen anderer Bewohner, wodurch die verschiedenen Quartiers-Layer entstehen. Diese konzentrieren sich in einem sogenannten Nukleus und bilden damit auch den individuellen Kern des Quartiers für den Bewohner (Gebhardt, 2014; Schnur, 2014c; Wellman & Leighton, 1979). Durch die stetig veränderbaren Soziosphären der Bewohner ist die äußere Grenze des Quartiers entsprechend unscharf (fuzzy).

Ausgehend von diesen theoretischen Ausführungen zur Begriffsannäherung und im Rückbezug zum Fuzzy Concept von Schnur (2014b) wird ein Quartier mit folgender Definition⁸ beschrieben:

„Ein Quartier ist ein kontextuell eingebetteter, durch externe und interne Handlungen sozial konstruierter, jedoch unscharf konturierter Raum, der überschaubare alltägliche Lebenswelten und insbesondere den Wohnort umfasst. Ein Quartier wird geprägt durch seinen baulich-räumlichen Zusammenhang, der die Schnittmengen individueller sozialer Sphären abbilden kann und die Identifikation handelnder Akteure mit diesem Raum prägt.“

Grundsätzlich sollte das Quartier immer im direkten Zusammenhang mit der umgebenden Stadt und Landschaft betrachtet werden (Schnur, 2014c). Eine isolierte und losgelöste Betrachtung würde mögliche Effekte der Stadt sowie des regionalen und überregionalen Umfeldes vernachlässigen (Hunter, 1979). Dadurch wird es möglich, ein Quartier nicht nur in seiner kleinteiligen Struktur und Vielfalt zu begreifen, sondern auch darüber hinaus in das direkt angrenzende Umfeld einzubetten und zu betrachten (Jackson, 2005; Kühne, 2013).

3. Methodik

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, inwieweit die quartiersbezogene Aktivierung von EFH-Eigentümern zur Teilnahme an Energieberatungen sowie eine Sensibilisierung für energetische Sanierungsmaßnahmen erfolgen kann. In diesem Zuge sollen mögliche Erfolgsfaktoren der Aktivierung sowie die Eignung der Quartiersebene zur Aktivierung anhand einer Fallstudie analysiert und bewertet werden. Fallstudien eignen sich für eine tiefgehende Analyse verschiedener Problemstellungen und Phänomene, um diese in ihrer Komplexität und Gesamtheit zu verstehen (Kuß, Wildner & Kreis, 2014; Yin, 2014). Der Fall stellt das beobachtbare Phänomen und somit die Analyseeinheit in einem abgrenzbaren Kontext dar (Miles & Huberman, 1994; Yin, 2014). Als Feld für die Fallstudie dient hier die Umsetzung des *methodischen Ansatzes der*

⁸ Diese Definition des Quartiersbegriffs entstand im Rahmen des Fortschrittkollegs *„Energieeffizienz im Quartier. Clever versorgen.umbauen.aktivieren.“* unter Einbezug und Mitarbeit der darin tätigen Promovierenden in Anlehnung an den Quartiersbegriff von Schnur (2014b).

aufsuchenden Energieberatung im Quartier als Aktivierungsinstrument. Die Umsetzung fand im Jahr 2012 im Rahmen von ICB im *Quartier Windmühlenweg* statt. Somit wird ein Einzelfall (Miles & Huberman, 1994; Pettigrew, 1990) untersucht, der zielgerichtet zur Beantwortung der Forschungsfragen ausgewählt wurde. Das *Quartier Windmühlenweg* wurde als Fall ausgewählt, da das Aktivierungskonzept in Form des *methodischen Ansatzes der aufsuchenden Energieberatung* hier erstmalig im Rahmen eines Pilotprojekts umgesetzt worden ist. Deutschlandweit lässt sich bis zu diesem Zeitpunkt kein vergleichbarer oder ähnlicher Fall finden, in dem aufsuchende Energieberatungen gezielt auf ein einzelnes Quartier angewandt wurden, um die dort lebenden EFH-Eigentümer für die Umsetzung energetische Sanierungsmaßnahmen zu aktivieren. Folglich handelt es sich um einen exemplarischen Fall, der als besonders aufschlussreicher Antitypus zu bisherigen Aktivierungsansätzen erachtet wird (Seawright & Gerring, 2008). Durch die Betrachtung dieses Falls sowie die Beschreibung darin enthaltener realer Abläufe und Handlungen sollen die Umsetzung des Aktivierungskonzepts und die Eignung des Quartiers als Umsetzungsebene rekonstruiert und bewertet werden (Eisenhardt, 1989; Ghauri, 2004; Yin, 2014). Die vorliegende Arbeit folgt dementsprechend dem Ansatz der evaluativen Forschung (Saunders, Lewis & Thornhill, 2016). Dabei soll fallbasiert die Wirksamkeit des Aktivierungskonzeptes ermittelt und daraus letztlich Empfehlungen für die zukünftige Aktivierungspraxis ausgesprochen werden.

Das Vorgehen zur Erstellung einer Fallstudie besteht aus mehreren Phasen. Zur Planung und Vorbereitung wurde anhand eines theoretischen Vorverständnisses die Literatur zum Kontext der Untersuchung gesichtet (Yin, 2014). Darunter fallen insbesondere die bereits diskutierten Studien zur Bedeutung des sozialen Umfeldes für energetische Sanierungsentscheidungen. Nach der Identifikation und der Auswahl des Falles wurde mit der Datenerhebung begonnen. Diese fand in der Zeit zwischen März und September 2017 statt und folgte dem Prinzip der Datentriangulation (Bryman, 2012; Saunders et al., 2016). Durch den Einbezug verschiedener Primär- und Sekundärdaten konnten mehrere Perspektiven auf den zu untersuchenden Fall für die Analyse berücksichtigt und eine umfassende Fallbeschreibung generiert werden. Zunächst erfolgte eine Recherche nach Sekundärdaten, wie bspw. verschiedene Publikationen und Broschüren über die Umsetzung der Aktivierung in ICB in Print- und Onlineform. Die Recherche erfolgte anhand des Schneeballprinzips. Während der Recherche wurden verschiedene projekt-

bezogene Akteure identifiziert und im Rahmen von insgesamt fünf Experteninterviews befragt (Hitzler et al., 1994; Meuser & Nagel, 2005; Pfadenhauer, 2009). Das fallbezogene Wissen der Experten diente zur Rekonstruktion der Entstehung und Umsetzung des Projektes. Zur Durchführung der Experteninterviews wurde auf Basis der Sekundärdaten ein Leitfaden erstellt (Helfferich, 2011; Mayer, 2009). Dieser Leitfaden wurde nach jedem Interview auf Basis der neuen Erkenntnisse überarbeitet und angepasst. Alle Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und anschließend wörtlich transkribiert (Höld, 2009).

Auf Grundlage der ersten Erkenntnisse aus den Experteninterviews sowie der Sekundärdaten wurden mehrere Vorort-Begehungen und Beobachtungen im *Quartier Windmühlenweg* durchgeführt. Dadurch sollten die an den aufsuchenden Beratungen teilgenommenen EFH-Eigentümer identifiziert werden, da keine Daten über die Namen und Anschriften zur Verfügung standen. Um erste Hinweise auf entsprechende Eigentümer zu erhalten, wurden im Quartier verschiedene Personen auf der Straße angesprochen sowie Haustürgespräche durchgeführt. Es konnten dadurch zunächst zwei Eigentümer identifiziert werden, die die aufsuchende Beratung in Anspruch genommen hatten. Mit diesen Eigentümern wurden fokussierte Interviews durchgeführt (Merton, 1987; Merton, Fiske & Kendall, 1956). Darin wurden auf der Grundlage eines kurzen Leitfadens einzelne gezielte Fragen gestellt, die sich auf die Gründe, Motive und Erfahrung im Zuge der Teilnahme am Projekt bezogen haben. Das Ziel dieser Interviews lag insbesondere in der Nachzeichnung des persönlichen Erlebens und Empfindens der Situation der Teilnahme am Projekt und der Inanspruchnahme des Beratungsangebots. Diese Interviews wurden direkt nach der persönlichen Ansprache in den Wohnhäusern der Eigentümer durchgeführt und auf Tonband aufgezeichnet. Die fokussierten Interviews mit den Eigentümern wurden ebenfalls wörtlich transkribiert (Höld, 2009).

Während der Vorort-Begehungen wurden darüber hinaus mehrere Kurzgespräche „über den Gartenzaun hinweg“ geführt (Lamnek, 2010). Hierbei konnten vier Eigentümer angesprochen werden, die das Projekt zwar kannten, jedoch aus unterschiedlichen Gründen nicht daran teilgenommen haben. In diesem Zuge konnten weitere wichtige Eindrücke und Meinungen der Quartiersbewohner identifiziert werden. Diese Kurzgespräche folgten dabei keinem Leitfaden, sondern waren in ihrer Struktur flexibel und durch die Gesprächssituation geprägt. Weiter wurden diese Gespräche aufgrund ihres

spontanen Zustandekommens nicht auf Tonband aufgezeichnet, jedoch unmittelbar im Anschluss anhand eines Gesprächsprotokolls festgehalten. Eine Übersicht über die für die Fallstudie einbezogenen Interview- und Gesprächspartner ist in Tabelle 3 zusammengefasst. Nachdem in den zuletzt geführten Interviews und Gesprächen keine neuen Erkenntnisse mehr zutage gefördert wurden, wurden gemäß des Prinzips der theoretischen Sättigung (Strauss, 1991) keine neuen Interviewpartner akquiriert und die Datenerhebung beendet. Im Durchschnitt betrug die Länge der Experteninterviews 66 Minuten. Die Gespräche mit den Eigentümern variierten zwischen 21 Minuten (fokussierte Interviews) und zehn Minuten (Kurzgespräche).

Unter Zuhilfenahme der Software MAXQDA erfolgte eine inhaltsanalytische Auswertung der gesammelten Primär- und Sekundärdaten (Kuckartz, 2009). Da einerseits die verwendeten Leitfäden der Experteninterviews auf einem theoretischen Vorverständnis basierten und andererseits die Befragungen mit den Eigentümern wiederum deutlich freier stattfanden, ist die Kategorienbildung in einem induktiv-deduktiven Wechselverhältnis entstanden (Mayring, 2005). Bei der Auswertung wurde explizit zugelassen, dass die inhaltlichen Kategorien auch aus dem Datenmaterial heraus entstehen können (Mayring, 2005). Die abgeleiteten Kategorien wurden bei wiederholter Durchsicht der Daten anhand der Codings weiter in Subcodes unterteilt. Das daraus entstandene Kategoriensystem diente zur inhaltlichen Strukturierung der Fallstudie.

Tabelle 3: Übersicht über die Interviewpartner der Fallstudie

Nr.	Geschlecht	Hintergrund / Position	Interviewform	Dauer
E1	m	Vorsitz der Begleitforschung von ICB	Experteninterview	1:09 h
E2	m	Stadtentwicklungsabteilung Stadt Bottrop	Experteninterview	1:33 h
E3a/b	m/w	Projektmanagement / Projektleitung NRW.URBAN	Experteninterview	1:12 h
E4	m	Projektleitung NRW.URBAN	Experteninterview	0:58 h
E5	m	Projektleitung NRW.URBAN	Experteninterview	0:38 h
B1	m	EFH-Eigentümer, Windmühlenweg	Fokussiertes Interview	0:22 h
B2	w	EFH-Eigentümerin, Fähndrichsweg	Fokussiertes Interview	0:20 h
B3	w	EFH-Eigentümerin, Im Wilmkesfeld	Kurzgespräch	ca. 0:10 h
B4	m	EFH-Eigentümer, Fähndrichsweg	Kurzgespräch	ca. 0:10 h
B5	m	EFH-Eigentümer, Windmühlenweg	Kurzgespräch	ca. 0:10 h
B6	w	EFH-Eigentümerin, Fähndrichsweg	Kurzgespräch	ca. 0:10 h

Anmerkungen: B = Bewohner; E = Experte; ICB = InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop; m = männlich; w = weiblich

4. Fallstudie

Nachfolgend wird die Fallstudie⁹ „*Quartier Windmühlenweg*“ vorgestellt. Nach einer Erläuterung der Ausgangslage und der Entstehungsgeschichte des Projekts werden im weiteren Verlauf der durchgeführte methodische Ansatz der aufsuchenden Beratung sowie die einzelnen Schritte zur Aktivierung der Eigentümer beschrieben. Darauf aufbauend kann die Rolle des Quartiers für die Aktivierung sowie Erfolgsfaktoren und Herausforderungen der Aktivierung identifiziert werden.

4.1 Ausgangslage und Hintergrund

Die im Rahmen der Fallstudie vorgestellte Umsetzung eines quartiersbezogenen Aktivierungsansatzes fand innerhalb des Projektgebietes von *InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop* (ICB) statt. Das Projekt *InnovationCity Ruhr* geht auf ein Vorhaben des *Initiativkreises Ruhr* aus dem Jahr 2010 zurück. Ziel dieses Vorhabens war die Berücksichtigung des Klimawandels in der Bewältigung des industriellen Wandels im Ruhrgebiet. Aus diesem Grund rief der *Initiativkreis Ruhr* im Jahr 2010 einen Wettbewerb um die *Klimastadt der Zukunft* aus. Die *Arbeitsgruppe Energie* des *Initiativkreises Ruhr* schuf zur Umsetzung des Wettbewerbs schließlich das *Projekt InnovationCity Ruhr*, worauf sich Kommunen des Ruhrgebietes bewerben konnten. Voraussetzung dafür war, dass die eingereichten Bewerbungen über ein Projektgebiet mit ca. 50.000 Einwohnern verfügen. Aus den fünf im Finale stehenden Bewerberstätten (Bochum, Bottrop, Essen, Gelsenkirchen-Herten, Mülheim an der Ruhr) wurde Bottrop durch eine Fachjury im November 2010 als Pilotgebiet zur Umsetzung von *InnovationCity Ruhr* ausgewählt.

Als kreisfreie Stadt mit 117.074 Einwohnern¹⁰ liegt Bottrop im nördlichen Ruhrgebiet. Bottrop ist in seiner Geschichte insbesondere durch die Schwerindustrie und den Kohlebergbau geprägt worden und besteht aus 17 Stadtteilen. Das gesamte Projektgebiet von ICB umfasst insgesamt ca. 70.000 Einwohner.

⁹ Zur Konstruktion der Fallstudie „*Quartier Windmühlenweg*“ werden die Erkenntnisse aus der Analyse von Primär- und Sekundärdaten herangezogen. Einzelne Sekundärdaten stammen aus nicht-öffentlichen Dokumenten, die dem Autor dieser Arbeit zur Verfügung gestellt wurden. Aus diesem Grund werden verschiedene Angaben in der Fallstudie nicht näher mit einem direkten Quellenverweis belegt.

¹⁰ Stand: 31.12.2015. Zu Beginn des Projektes im Jahr 2010 betrug die Einwohnerzahl 108.212.

Das Ziel der ICB besteht darin, eine Stadt innerhalb von zehn Jahren so zu modernisieren, dass der Energieverbrauch bis zum Jahr 2020 halbiert werden kann. Dazu werden über die gesamte Projektlaufzeit über 300 verschiedene Einzelprojekte im Pilotgebiet durchgeführt. Aus den Erkenntnissen der Umsetzung des Pilotprojektes soll ein sogenannter Masterplan erarbeitet werden, der auch auf andere Kommunen bzw. Quartiere im Ruhrgebiet im Rahmen eines Roll-outs übertragen werden kann. Zur Erreichung dieser Vorgaben sollten vor allem innovative Technologien in den Bereichen Energieeffizienz, dezentrale Energieerzeugung, Mobilität, Stadtumbau sowie Smart Energy eingesetzt werden. Für den Wohngebäudebestand wurde durch ICB konkret als Ziel formuliert, bis 2020 den Wärmebedarf um 65 Prozent zu senken und die CO₂-Emissionen um 32,8 Prozent zu reduzieren. Erreicht werden sollten diese Vorgaben durch eine Erhöhung der energetischen Sanierungsrate pro Jahr von unter einem Prozent im Jahr 2010 auf mindestens sechs Prozent im Jahr 2020. Eine entsprechende Steigerung der Sanierungsrate setzt die Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen an EFH voraus. Im Vorfeld der Umsetzung von ICB sind unterschiedliche Ansätze zur Steigerung der energetischen Sanierungsrate in Bottrop fehlgeschlagen. Im Rahmen eines Einzelprojektes von ICB soll nun die wichtige Zielgruppe der EFH-Eigentümer direkt angesprochen und für energetische Sanierungsmaßnahmen an ihren Wohngebäuden aktiviert werden. Der Fokus liegt hier auf innenstadtnahen Wohngebieten, die im Zeitraum zwischen 1950 und 1970 entstanden sind. Im Gegensatz zu Wohngebieten mit neueren Wohnbeständen sowie Neubaugebieten besteht hier gesonderter Handlungsbedarf. Folglich lassen sich drei übergeordnete Ziele in diesem Bereich zusammenfassen: (1) Aktivierung der EFH-Eigentümer zur energetischen Sanierung, (2) Steigerung der Konkurrenzfähigkeit und Zukunftsfähigkeit der Quartiere, und (3) Steigerung der energetischen Sanierungsaktivitäten.

4.2 Der methodische Ansatz der aufsuchenden Beratung

Der in ICB erstmalig durchgeführte methodische Ansatz der aufsuchenden Beratung wurde durch die landeseigene *Stadtentwicklungsgesellschaft von Nordrhein-Westfalen* (NRW.URBAN) auf Initiative der *Förderbank des Landes Nordrhein-Westfalen* (NRW.BANK) entwickelt. Die NRW.BANK trat an NRW.URBAN mit dem Auftrag heran, ein Konzept zur energetischen Erneuerung sowie der baulichen Optimierung von EFH zu entwickeln. Da die Inanspruchnahme bisheriger Förder- und Finanzierungsan-

gebote der NRW.BANK für EFH-Eigentümer zur energetischen Sanierung bis zu diesem Zeitpunkt sehr gering ausfiel, sollte durch ein entsprechendes neues Konzept die Sanierungsaktivität erhöht werden. NRW.URBAN hat daraufhin den methodischen Ansatz der aufsuchenden Beratung entwickelt. Dieser Ansatz beruht auf der Grundannahme, dass breite und allgemeine Öffentlichkeitsarbeit zur Aktivierung von EFH-Eigentümern nur in sehr begrenztem Ausmaß wirkungsvoll sind und eine Erreichung der EFH-Eigentümer nur unter hohen Streuverlusten realisiert wird. Aus diesem Grund wird mit dem Ansatz das Ziel verfolgt, EFH-Eigentümer direkt und persönlich anzusprechen, um so eine wirkungsvolle Aktivierung zu erzielen. Des Weiteren sollen dadurch eine Steigerung der Abfrage von Fördermitteln sowie eine Erhöhung der energetischen Sanierungsrate erfolgen.¹¹

Inhaltlich lässt sich der Ansatz in drei Projektphasen einteilen. Als erstes steht die Vorbereitung und Entwicklung einer Basisstrategie auf kommunaler Ebene im Vordergrund. Darin enthalten sind der Abschluss einer Kooperation mit einer teilnehmenden Kommune sowie die anschließende Identifikation geeigneter Projektgebiete bzw. Quartiere. Dies ist unerlässlich, da verschiedene Förderprogramme zur Stadterneuerung und Stadtumbau einen konkreten Gebietsbezug voraussetzen. In der zweiten Phase wird dann ein integriertes Beratungskonzept für EFH-Eigentümer entwickelt. Das Beratungskonzept bildet den Kern des Projektes und beinhaltet maßgeblich die Umsetzung und Anwendung der Aktivierungsinstrumente. Anhand eines kampagnenmäßigen Projektverlaufs sollen die EFH-Eigentümer zunächst direkt angesprochen und im Anschluss eine baulich-technische Analyse ihrer Immobilien vorgenommen werden. Die Besonderheit liegt darin, dass anhand der Aktivierungsinstrumente das Beratungsangebot -sinnbildlich- den Eigentümer aufsucht und dadurch einen Gegenentwurf zu konventionell-stationären Beratungsangeboten darstellt. In solchen individuellen Beratungen werden verschiedene Optionen zur Sanierung vorgestellt, diskutiert und abgewogen. Phase drei dient der abschließenden Begleitung, Dokumentation und Evaluation der Maßnahmenumsetzung.

¹¹ Diese Entwicklung erfolgte parallel zu der damaligen öffentlichen Diskussion im Zuge der Entstehung des Programms „KfW 432“ der Kreditanstalt für Wiederaufbau zur energetischen Stadtsanierung. In Bezug auf das Förderprogramm „KfW 432“ wurde angestrebt, hierdurch ebenfalls Hinweise für die Umsetzung der energetischen Beratung von sogenannten Quartiersmanagern zu gewinnen.

Die NRW.BANK fungiert als Partner von ICB. Aus dieser Partnerschaft entstand das Vorhaben, den durch NRW.URBAN neu entwickelten methodischen Ansatz der aufsuchenden Beratung im Rahmen eines Teilprojektes von ICB pilotartig zu testen. Entsprechend der Anforderungen und Vorgaben von NRW.URBAN war es notwendig ein in sich weitestgehend abgeschlossenes Quartier zu identifizieren, welches vorrangig durch Einfamilienhäuser, Doppelhäuser oder Reihenhäuser aus den Jahren 1950 bis 1970 geprägt ist. Weiter sollte das Quartier nicht mehr als insgesamt 200 verschiedene Eigentümer aufweisen. ICB hat ein entsprechendes Gebiet identifiziert und als mögliches Pilotquartier zur Umsetzung des aufsuchenden Beratungsansatzes von NRW.URBAN vorgeschlagen. Dabei fiel die Wahl der drei Akteure gemeinschaftlich auf das *Quartier Windmühlenweg*.

4.3 Das Quartier Windmühlenweg

Beim *Quartier Windmühlenweg* handelt es sich um ein innenstadtnahes Wohngebiet am westlichen Rand des Bottroper Stadtbezirks Mitte und ist somit auch Teil des Projektgebietes von ICB. Das Quartier umfasst insgesamt drei Straßenzüge: den *Fährndrichsweg*, den *Windmühlenweg* und *Im Wilmkesfeld*. Im Windmühlenweg stehen vor allem freistehende EFH, während in den beiden übrigen Straßen vermehrt Reihenhäuser und Doppelhaushälften gebaut wurden. Etwa 75 Prozent der 160 Einzelgebäude im Quartier stammen aus den 1950er Jahren. An vereinzelten Immobilien lassen sich bereits verschiedene energetische Sanierungsmaßnahmen erkennen, die jedoch innerhalb der letzten 20 bis 30 Jahre durchgeführt worden sind (z. B. Fensteraustausch, nachträgliche Dachdämmung). Die Mehrheit der Immobilien wurde jedoch bisher noch nicht mit der Zielsetzung einer Senkung des Endenergieverbrauchs saniert. Insgesamt wird das Energieeinsparpotenzial des Gebäudebestands im Quartier auf ca. 50 Prozent geschätzt. Allgemein befindet sich das gesamte Quartier in einem optischen sehr gepflegten Zustand. Die Mehrheit der Wohngebäude befindet sich in selbstgenutztem Eigentum, wobei die Eigentümer seit mehreren Jahren bis mehreren Jahrzehnten in diesem Quartier wohnen. Teilweise sind die Eigentümer gleichzeitig auch die Erbauer der Immobilien und bewohnen diese bereits seit mehr als 50 Jahren. In diesen Fällen sind die Eigentümer in einem fortgeschrittenen bzw. hohen Lebensalter.

4.4 Durchführung der aufsuchenden Beratung im Quartier

Die Durchführung des methodischen Ansatzes der aufsuchenden Beratung im *Quartier Windmühlenweg* fand zwischen Februar und August 2012 statt. Vor der Durchführung fand bereits im September 2011 im *Zentrum für Information und Beratung* (ZIB) von ICB ein Pressegespräch statt. Daran nahm der Geschäftsführer von ICB, der Bürgermeister der Stadt Bottrop sowie Vertreter von NRW.URBAN und der NRW.BANK teil. In diesem ersten Pressegespräch wurden allgemeine Ziele des Projektes vorgestellt und die Umsetzung innerhalb des *Quartiers Windmühlenweg* angekündigt.

Am 22. Februar 2012 wurden alle Eigentümer der 160 Immobilien innerhalb des Projektquartiers persönlich angeschrieben. In diesem Anschreiben wurde das kostenlose Beratungsangebot detailliert vorgestellt sowie auf die Kooperation zwischen ICB, der NRW.BANK und NRW.URBAN hingewiesen. Dem Anschreiben lag darüber hinaus ein vorgefertigter Antwortbogen bei, mit welchem Termine für eine aufsuchende Beratung vereinbart werden konnten. Mit dem Anschreiben wurde zeitgleich eine Einladung zu einer Informationsveranstaltung im Quartier geschickt, die am 1. März 2012 stattfand. Als Veranstaltungsort wurde das Heinrich-Heine-Gymnasium gewählt, welches unmittelbar im Projektquartier liegt. Zu dieser Informationsveranstaltung sind insgesamt 30 Personen erschienen. Inhaltlich wurde durch den Geschäftsführer von ICB sowie Vertretern der NRW.BANK und NRW.URBAN erneut das Beratungskonzept vorgestellt und die Einbettung in die Aktivitäten von ICB erläutert. In diesem Zuge informierte die NRW.BANK zu unterschiedlichen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für energetische Sanierungsmaßnahmen. Im Rahmen der Informationsveranstaltung im Quartier konnten erste Beratungsgespräche mit einigen anwesenden Eigentümern terminiert werden.

Im Zeitraum zwischen der Ansprache der Eigentümer durch ein personalisiertes Anschreiben und der Informationsveranstaltung wurde durch ICB am 27. Februar 2012 ein Beratungscontainer¹² im Quartier aufgestellt. Dieser sollte während der Umsetzung des Projektes als örtliche und gut sichtbare, quartiersnahe Anlauf- und Informationsstelle für die Eigentümer dienen, da im Quartier keine geeigneten Räumlichkeiten für eine stationäre Anlaufstelle identifiziert werden konnten. Während eines weiteren Presseter-

¹² Dabei handelte es sich um einen ISO-Seefrachtcontainer, der zu einem Büro umgebaut wurde.

mins wurde das Aufstellen des Beratungscontainers beworben. Zu zwei festen Terminen pro Woche (dienstags 10 bis 12 Uhr sowie donnerstags 17 bis 19 Uhr) boten Mitarbeiter von NRW.URBAN Sprechstunden zur Information und Aufklärung sowie zur Terminvereinbarung für eine Energieberatung an. Das Angebot im Beratungscontainer blieb bis zum 17. April 2012 bestehen. Der Beratungscontainer wurde selten durch die Eigentümer im Quartier aufgesucht. Lediglich ein Eigentümer nahm innerhalb der sechswöchigen Nutzung des Containers das Angebot wahr und vereinbarte einen Termin zur Beratung. Während dieser sechswöchigen Phase haben die Bewohner des Quartiers sowie die direkt angrenzende Nachbarschaft vielfach über den Sinn und Zweck des Containers untereinander diskutiert.

Nach den persönlichen Anschreiben, der Informationsveranstaltung und der Aufstellung des Beratungscontainers wurden insgesamt 14 Beratungsanfragen durch Eigentümer im Quartier gestellt. Zur Steigerung der Nachfrage nach einer Beratung wurde durch NRW.URBAN in Abstimmung mit ICB am 23. März ein zweites personalisiertes Anschreiben an die Eigentümer verschickt. Die Rücklaufquote konnte durch dieses zweite Anschreiben jedoch nicht erhöht werden. Aus diesem Grund haben sich die Projektverantwortlichen dazu entschieden, die Eigentümer im Quartier durch eine Telefonansprache zu aktivieren. So wurde unmittelbar nach Ostern 2012 mit den Eigentümern telefonisch Kontakt aufgenommen, die sich bis zu diesem Zeitpunkt auf die ersten Ansprachen nicht zurückgemeldet haben. Dadurch konnten wiederum 16 weitere Beratungsanfragen generiert werden.

Insgesamt konnten durch die oben genannten Ansprachemaßnahmen 30 EFH-Eigentümer aus dem *Quartier Windmühlenweg* für ein Beratungsgespräch zur energetischen Sanierung gewonnen werden. Die Beratungsgespräche und damit verbundenen Bestandsaufnahmen der Immobilien dauerten bis Ende August 2012 an.

„Ja, weil die Werbung einfach groß war. Es stand ja jeden Tag in der kommunalen Presse, dass es da diese kostenlose Beratung gibt um dann gegebenenfalls auch förderungsfähige Maßnahmen durchzusetzen. Das war für mich der Ansatz das zu tun.“
(B2, Z. 114 ff.)

Nachdem die Eigentümer eine Beratungsanfrage gestellt haben, wurden individuelle Termine vereinbart. An diesen Beratungsterminen haben jeweils zwei Projektmitarbei-

ter von NRW.URBAN teilgenommen. Diese haben eine umfassende Bestandsaufnahme des Gebäudes durchgeführt. Darunter fielen vor allem die Begutachtung des technischen Zustands allgemein sowie verschiedener Komponenten wie z. B. Gebäudeteile oder die Anlagentechnik. Neben der Untersuchung dieser Komponenten hinsichtlich ihrer Energieeffizienz wurden diese darüber hinaus auch vor dem Hintergrund der Themen Sicherheit, Einbruchschutz sowie Barrierefreiheit beleuchtet. Zur umfassenden Aufnahme aller relevanten Gebäudekomponenten wurde ein standardisierter Erfassungsbogen verwendet und durch eine Fotodokumentation des jeweiligen Gebäudes erweitert. Darüber hinaus wurde durch einen ebenfalls standardisierten Fragebogen die Einstellung der Eigentümer gegenüber energetischen Modernisierungen sowie deren Motive für eine Investition in entsprechende Maßnahmen erfasst. Die individuellen Beratungsgespräche vor Ort nahmen zwischen einer und zwei Stunden in Anspruch.

70 Prozent der für eine Beratung aktivierten Eigentümer waren männlich und zwischen 50 und 80 Jahren alt. Zwei Drittel der Immobilien der 30 teilnehmenden Eigentümer waren EFH, ein Drittel waren Doppelhaushälften bzw. Zweifamilienhäuser. 80 Prozent dieser Immobilien sind im Zeitraum zwischen 1940 und 1959 entstanden.

Jedem Eigentümer wurde eine individuelle Beratungsmappe ausgehändigt. Darin enthalten waren in der Regel drei Sanierungsszenarien, die Berechnungen der Wirtschaftlichkeit verschiedener Maßnahmen und Empfehlungen zu den Themen altersgerechtes Wohnen und Sicherheit. Für jedes Sanierungsszenario wurde ein individueller Tilgungsplan auf Grundlage einer KfW-Förderung erstellt. Inhaltlich wurde für jedes Gebäude zunächst der Ist-Zustand dokumentiert und das Energieeinsparpotenzial einzelner Gebäudeteile aufgezeigt. Das erste Sanierungsszenario enthielt Maßnahmen, die den größten Einspareffekt bei einer zeitgleich kostengünstigen Umsetzung generieren könnten. Diese Maßnahmen wurden in einem zweiten Szenario ergänzt und im dritten Szenario hin zu einer energetischen Komplettsanierung erweitert. Als Grundlage zur Berechnung der Amortisation und Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen wurde das KfW-Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ genutzt. Aus diesen Berechnungen sollte die jeweils günstigste Variante identifiziert werden, die aus Sicht der Eigentümer gleichzeitig den höchsten energetischen Einspareffekt realisieren konnte. In einem zweiten Beratungsgespräch wurde die Beratungsmappe an die Eigentümer übergeben und die entsprechenden Maßnahmen vorgestellt und diskutiert. Dieses zweite Beratungsge-

spräch dauerte in der Regel etwa eine Stunde. Inhaltlich lag der Schwerpunkt maßgeblich auf der Besprechung der Fördermodalitäten, den technischen Mindestanforderungen sowie dem Vorgehen zur Antragstellung von Fördermöglichkeiten. Im Anschluss an das zweite Beratungsgespräch wurden die beratenen Eigentümer an das ZIB von ICB verwiesen. Das ZIB bot den Eigentümern anschließend Hilfestellung und die Möglichkeit, Energieberater zu engagieren, die die Maßnahmenumsetzung mit begleiten. Weiter verfügte das ZIB über Handwerkerlisten und verbundene Unternehmen, welche zur Umsetzung der Maßnahmen engagiert werden konnten. Unmittelbar nach Abschluss aller 30 Beratungsgespräche gaben 13 Eigentümer an, konkrete Maßnahmen durchführen zu wollen. Weitere neun Eigentümer beschäftigten sich zu diesem Zeitpunkt noch mit der Abwägung verschiedener Sanierungsalternativen. Acht Eigentümer planten nach Abschluss der Beratung keine Maßnahmen umzusetzen. Im direkten Anschluss an die Beratung strebte kein Eigentümer die Umsetzung des dritten Sanierungsszenarios (Komplettsanierung) an. Als Grund lässt sich hier einerseits die höhere finanzielle Belastung anführen, die mit einer umfassenden energetischen Sanierung einhergeht. Andererseits sahen die Eigentümer in bestimmten Maßnahmen keine konkrete Notwendigkeit. Mit dem Abschluss der individuellen Beratungsgespräche endete das Pilotprojekt zur aufsuchenden Beratung im *Quartier Windmühlenweg*. Die Projektverantwortlichen strebten zu diesem Zeitpunkt jedoch an, frühestens ein Jahr nach Abschluss der Beratungsgespräche die beratenen Eigentümer¹³ erneut zu kontaktieren und zu erfragen, inwiefern einzelne Maßnahmen tatsächlich umgesetzt worden sind.

4.5 Aktivierung der Eigentümer

Die Eigentümer aus dem Quartier Windmühlenweg haben aus unterschiedlichen Gründen am Projekt teilgenommen. So lassen sich Fälle beobachten, in denen Eigentümer ihre Immobilie erst vor kurzem übernommen haben. Hier haben die Eigentümer bereits im Vorfeld über Modernisierungsmaßnahmen an ihrer Immobilie nachgedacht und planten diese mit energetischen Maßnahmen zu kombinieren.

„Entschieden hatten wir uns dazu, an dem Haus ist lange nichts gemacht worden. Das gehörte meinen, oder gehört ja eigentlich noch meinem Vater, das ist das Elternhaus von meinem Vater, und die Fassade war kaputt. Ja wir hatten ja zum Teil noch

¹³ Entsprechende Daten sind nicht öffentlich zugänglich.

Einscheibenverglasung. Ja die Heizung war defekt, also war auch nicht mehr abzusehen, wie lange die noch hält. Und dann hatten wir die Gelegenheit halt genutzt, uns beraten zu lassen, was man machen kann.“ (B1, Z. 11 ff.)

Es ließen sich auch Fälle beobachten, in denen die Eigentümer ihre Immobilie seit mehreren Jahren bewohnen und aufgeschlossen gegenüber weiteren Verbesserungen und Instandhaltungsmaßnahmen waren. Andere Gründe bestehen im Interesse an technischen Themen und dem persönlichen Wunsch nach einer Verbesserung des Gebäudezustands. Dabei stand die Motivation zur Kosteneinsparung, zur Verbesserung des Wohnkomforts sowie zur Anpassung der Immobilie an geänderte Lebensbedürfnisse im Vordergrund. In diesem Zusammenhang war den Eigentümern vor allem eine umfassende Bestandsaufnahme ihrer Immobilie wichtig. Weiter wurde auch die eigene Affinität zum Thema Umweltschutz geäußert.

„Ja der Grund war, denke ich mal, an dieser Sache teilzunehmen, weil man da natürlich schon ein Umweltbewusstsein entwickelt hat. Und auch natürlich möchte, dass man sein Haus natürlich gut aufstellt. Ich hatte von Hause aus jetzt schon Interesse an diesem Projekt. Und mein Mann bei allem, was technisch miteinander zusammenhängt, da hat der von Hause aus auch Interesse daran. Deswegen haben wir an dieser Energieberatung teilgenommen.“ (B2, Z. 7 ff.)

Neben den teilnehmenden Eigentümern an der aufsuchenden Beratung lassen sich auch Eigentümer finden, die sich gegen eine Teilnahme entschieden haben. Die Gründe sind hier ebenfalls sehr unterschiedlich. Einerseits wurde zum Ausdruck gebracht, dass man bereits wenige Jahre zuvor verschiedene energetische Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt habe. Aus diesem Grund sehe man von weiteren Maßnahmen ab, da sich die Immobilie aus Sicht der Eigentümer noch in einem modernen und technisch guten Zustand befindet. Das Projekt zur aufsuchenden Beratung wurde jedoch als interessant beschrieben und die Eigentümer bedauerten, dass sie für eine Beratung nicht mehr infrage kämen.

„Ich hätte das gerne gemacht. Wären die mal ein Jahr eher hier hingekommen.“ (B5, Z. 7 f.)

Des Weiteren ließen sich Fälle beobachten, in denen Eigentümer sich zunächst für das Projekt interessierten und an der Informationsveranstaltung zu Beginn des Projektes

teilgenommen haben. Im Anschluss daran entschieden sie sich gegen die weitere Teilnahme und sahen von der Vereinbarung eines individuellen Beratungsgesprächs ab. Stattdessen informierten sich die Eigentümer selbst über verschiedene Informationswege und haben energetische Sanierungsmaßnahmen ohne fremde Hilfe durchgeführt.

„Also ich erinnere mich, ich war bei dieser Infoveranstaltung in der Schule und habe mir das alles einmal in Ruhe angehört. Aber ich habe dann keinen Termin mehr mit denen vereinbart, sondern das hier auf eigene Faust gemacht.“ (B3, Z. 87 ff.)

Diese geringe Teilnahmebereitschaft wurde im Zusammenhang mit den angebotenen Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten der KfW-Bank begründet, welche durch die Eigentümer sehr unterschiedlich aufgenommen wurden. Finanzierungen in Form von Krediten wurden in Bezug auf die niedrigen Zinssätze zunächst mit Interesse angefragt. Um jedoch für die Vergabe eines entsprechenden Kredites zur Sanierung infrage zu kommen, bestehen für die Eigentümer hohe Auflagen. Darunter fallen einerseits die Anzahl an angedachten Maßnahmen sowie andererseits bürokratische Verfahren in der Antragsstellung, die als sehr umfangreich empfunden wurden. So können bestimmte Kredite nur gewährt werden, wenn umfangreichere Sanierungen umgesetzt werden, die aus mehreren Einzelmaßnahmen bestehen. Dies lässt sich analog auch für die Vergabe von Förderungen in Form direkter finanzieller Zuschüsse feststellen. Zur Inanspruchnahme der Kredite und Förderungen müssten die Eigentümer in Einzelfällen nahezu Komplettsanierungen durchführen, die jedoch aus verschiedenen Gründen zuvor bereits ausgeschlossen wurden. Dies trifft vor allem auf die Fälle zu, in denen einzelne Gebäudeteile bereits in der Vergangenheit modernisiert und als noch ausreichend bzw. funktional beschrieben worden sind. Eine erneute Modernisierung dieser Gebäudeteile allein aufgrund der Vorgaben zur Inanspruchnahme einer Förderung stößt bei den Eigentümern auf Ablehnung.

„Wir haben hier schon einige Dinge wie Dachisolierung, das haben wir schon vor vielen Jahren, als wir das Haus übernommen haben, gemacht. Und jetzt alles wieder nochmal zu machen, nur damit man mal einen Zuschuss bekommt, das war es uns auch nicht wert. Weil wir haben ja dann diese dicke Akte da bekommen mit den Vorschlägen, und da war es für uns zu Ende, weil wir gesagt haben, wir fangen jetzt nicht wieder an alles abzureißen, was wir vor 15 Jahren aufgebaut haben.“ (B2, Z. 126 ff.)

Eigentümer brachten hierzu ihre Unzufriedenheit zum Ausdruck. Sie kritisierten, dass den Bewohnern hohe Fördersummen durch das Projekt im *Quartier Windmühlengeweg* als auch durch ICB allgemein in Aussicht gestellt und diese aktiv beworben wurden. Jedoch hätten diese nur durch aufwändige und finanziell sehr umfangreiche Maßnahmen in Anspruch genommen werden können.

„Also ich bin doch schon recht enttäuscht. Die haben uns ja hier eine ganze Menge Förderung versprochen. Aber am Ende haben die sich sehr bedeckt gehalten. Man bekommt sowieso nicht so viel von denen mit.“ (B4, Z. 8 ff.)

Auf der anderen Seite konnte beobachtet werden, dass die vorgeschlagenen Förder- und Finanzierungsinstrumente die Sanierungsbereitschaft der Eigentümer steigern konnten. Jedoch waren es wiederum Fälle, in denen die Eigentümer bereits im Vorfeld der Beratungsmaßnahmen über eine energetische Sanierung nachgedacht haben und ein entsprechend hohes Sanierungspotenzial der Immobilie festgestellt worden ist. Aufgrund eines Sanierungsstaus über die letzten Jahrzehnte waren die Eigentümer bereit, entsprechend umfangreiche Maßnahmen durchzuführen. Gleichzeitig erfüllen diese umfangreichen und technisch notwendigen Sanierungsmaßnahmen, die Vorgaben zur Inanspruchnahme von Förder- und Finanzierungsinstrumenten. Dementsprechend wurde das Angebot zur Umsetzung umfangreicher Sanierungsmaßnahmen genutzt.

„Und dann hatten wir halt so ein Beratungsgespräch und die haben uns dann so beraten, dass wir hier auf ein KfW-Haus 115 gehen mussten. Das heißt, schön Dreischeiben-Verglasung, mittlerweile schon dicke Wärmedämmung drauf, dann ein Brennwertkessel unten rein, mit Solar-Unterstützung hatten wir gemacht. Ja wie gesagt Dämmung, dann Fußboden, hier von dem Keller, dass auch vom Keller keine Kälte hoch kommt.“ (B1, Z. 18 ff.)

Durchschnittlich streben die sanierungswilligen Eigentümer die Umsetzung von etwa der Hälfte der vorgeschlagenen Maßnahmen aus den erstellten Sanierungsszenarien an. Junge Familien sehen aufgrund ihrer finanziellen Belastung durch den Erwerb der Immobilie zunächst tendenziell von weiteren energetischen Sanierungsmaßnahmen ab und verschieben die Entscheidung auf einen späteren Zeitpunkt. Ältere Eigentümer erkennen grundsätzlich den Mehrwert der vorgeschlagenen Maßnahmen, jedoch sind sie nicht bereit, sich für die Durchführung zu verschulden und Kredite aufzunehmen.

4.6 Die Rolle des Quartiers in der Aktivierung

Verschiedene Aktivierungsmaßnahmen wurden aufeinander aufbauend im *Quartier Windmühlenweg* umgesetzt. Eine Aktivierungsmaßnahme beinhaltete die im Straßensbild deutlich sichtbare Aufstellung des Beratungscontainers als stationäre Anlaufstelle im Quartier. Trotz der schlechten Resonanz der Eigentümer trug dieser jedoch zu Diskussionen und Gesprächen unter den Quartiersbewohnern bei. Aus den Interviews und Gesprächen ging hervor, dass der Beratungscontainer noch sehr deutlich im Gedächtnis der Bewohner vorhanden ist und das Projekt zur aufsuchenden Beratung im *Quartier Windmühlenweg* eng damit verknüpft wird.

Auch wenn durch den Beratungscontainer die Diskussion unter vereinzeltten Bewohnern im Quartier angeregt werden konnte, so hatte das Projekt im Austausch untereinander allgemein einen geringen Stellenwert. Der Austausch fand vorrangig nur unter den direkten Nachbarn statt, worin die eigenen Intentionen zur Inanspruchnahme einer Beratung diskutiert wurden. Über die direkte und unmittelbare Nachbarschaft hinaus wurde das Projekt sehr wenig thematisiert. Deutlich wird dies vor allem daran, dass befragte Eigentümer nur sehr vereinzelt andere Eigentümer bzw. Nachbarn benennen konnten, die sich mit dem Projekt auseinandergesetzt haben.

„Also ich weiß, unsere direkte Nachbarin glaube ich, die hat sich beraten lassen. Wer darüber hinaus weiß ich nicht, kann ich ihnen nicht sagen. Ich weiß nicht letztendlich, was der eine oder andere an Beratung hatte oder auch umgesetzt hatte. Da kann ich nichts zu sagen.“ (B2, Z. 29 ff.)

Der dennoch vorhandene Austausch der direkten Nachbarn untereinander konnte jedoch auch dazu beitragen, dass sich weitere Eigentümer zu einer Teilnahme am Projekt entschieden haben. Deutlich wurde dies in der Phase der Telefonakquise, der bereits begleitende Pressearbeit sowie zwei personalisierte Anschreiben vorausgegangen waren. Während der Telefongespräche hat es sich für die Akquise als förderlich erwiesen, Bezug zu den direkten Nachbarn und deren Teilnahmebereitschaft herzustellen.

„Ich denke, das war schon ein Vorteil. Das hat man schon deutlich gemerkt, dass man mit vielen schneller ins Gespräch kam und die aufgeschlossener waren durch das, was die Nachbarn ihnen schon berichtet hatten und so weiter.“ (E5, Z. 232 ff.)

Neben der Interaktion der Bewohner und Nachbarn untereinander war der enge räumliche Bezug zwischen dem Projekt und den Quartiersbewohnern für die Aktivierung von Bedeutung. Nachdem die einzelnen Aktivierungsinstrumente im *Quartier Windmühlenweg* angewandt wurden, konnten entsprechend zeitnah erste Beratungsgespräche terminiert werden. Mit zwei Energieberatern vor Ort im Quartier bestanden ausreichend personelle Kapazitäten, um den Anfragen nachzugehen und lange Wartezeiten bis zur Wahrnehmung eines Termins zu vermeiden. Andererseits trug auch die Nutzung von Einrichtungen innerhalb des Quartiers für Informationsveranstaltungen dazu bei, dass Eigentümer unter geringem Aufwand daran teilnehmen konnten.

„Ja sie haben ja natürlich, dass sie das so punktuell durchführen in einem bestimmten Bereich, wesentlich mehr Zulauf. Wenn es jetzt breiter gestreut worden wäre, wären manche Leute noch abgeschreckt worden, wenn sie jetzt noch zwei Kilometer hätten durch die Stadt gehen müssen zu diesem Zentrum hin oder wenn es so auseinander gerissen wäre, ich glaube nicht, dass das so effektiv geworden wäre.“ (E4, Z. 177 ff.)

Neben der Informationsveranstaltung in den Räumlichkeiten der Schule innerhalb des Projektgebietes wurden keine weiteren quartiersspezifischen Eigenschaften, Strukturen oder Multiplikatoren zur Aktivierung genutzt. Zur Vorbereitung der Aktivierungsmaßnahmen wurde geprüft, inwiefern lokal ansässige Vereine in den Bereichen Sport und Kultur mit einbezogen werden können. Eine Zusammenarbeit mit Vereinen zur Aktivierung kam nicht zustande, da diese vorwiegend regional aktiv waren und keinen konkreten Bezug zum Quartier Windmühlenweg oder seinen Bewohnern aufwiesen. Ein weiterer Grund liegt darin, dass das Quartier ausschließlich durch seine Struktur als reines Wohnquartier über wenig eigene Identifikationsmerkmale verfügt, die für eine erfolgreiche Aktivierung hätten nutzbar gemacht werden können.

„Ja aber die gucken wir uns immer alle an und gucken welche sind denn dafür eigentlich geeignet. Dann gibt es natürlich auch mittlerweile Vereine, die zwar in dem Ort sitzen, aber überregionale Arbeit machen. (...) Dann gibt es da eine Tennishalle, da hatten wir dann aber relativ schnell rausgekriegt, da kommen nur Leute aus Oberhausen, da sind wir dann nicht mehr hingefahren, die interessiert das überhaupt nicht.“ (E3a, Z. 753 ff.)

4.7 Identifizierte Erfolgsfaktoren der Aktivierung

Verschiedene Erfolgsfaktoren haben dazu geführt, dass im vorliegenden Fall eine deutlich höhere Aktivierungsleistung erreicht werden konnte, als im Vergleich zu generalisierten Aktivierungsinstrumenten und stationären Beratungsangeboten. Im Quartier Windmühlenweg beträgt die Beteiligungsquote im Zuge der Aktivierung 18,75 Prozent. In vergleichbaren Städten und Wohngebieten wird die Beteiligungsquote¹⁴ der Eigentümer auf zehn Prozent beziffert.

Als ersten Erfolgsfaktor lassen sich die mehrstufigen und personalisierten Ansprachemaßnahmen nennen, die parallel zu flankierender Öffentlichkeitsarbeit durchgeführt worden sind. Durch die verschiedenen Berichte in den lokalen Medien sowie die Einladung zu einer Informationsveranstaltung im Quartier konnte neben der Informationsvermittlung auch eine erste Auseinandersetzung der Eigentümer mit der Thematik begründet werden. Auf Basis dieser ersten Vorstellung des Projektes und der beteiligten Akteure konnte durch das Versenden personalisierter Anschreiben in insgesamt zwei aufeinanderfolgenden Runden die Aufmerksamkeit der Eigentümer gezielt auf das Projekt gelenkt werden. Begründet werden kann dies durch die Vereinbarung von 14 Beratungsgesprächen unmittelbar nach Versenden der zweiten Serie von Anschreiben. Hiernach konnten im Rahmen der Telefonakquise weitere 16 Beratungstermine vereinbart werden. Zurückzuführen ist diese Bereitschaft zur Terminvereinbarung auf die bisherigen Bemühungen zur Vorstellung des Angebots sowie die bis dahin eingetretene Interaktion der Bewohner in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft zu diesem Projekt.

„Dafür brauchen Sie auch diese ganzen vorauslaufenden Kaskaden, die aufeinander abgestimmten Öffentlichkeitsarbeiten, denn die müssen sofort wissen, wenn ich als NRW.URBAN-Mann da anrufe, dass der Nachbar schon mit denen gesprochen hat, dass der Bürgermeister dabei ist, dass der Männergesangsverein dabei ist, dass der Fußballverein, alle wissen sie, NRW.URBAN ist hier unterwegs. Die müssen also sofort wissen, klick klick klick, deswegen müssen die auch vorher persönlich angeschrieben werden.“
(E3a, Z. 179 ff.)

¹⁴ Dieser Wert geht aus den Interviewaussagen und einem nicht-öffentlichen Bericht von NRW.URBAN hervor.

Mithilfe der telefonischen Ansprache konnten mehr Eigentümer für ein Beratungsgespräch akquiriert werden, als durch alle vorausgegangenen Maßnahmen zusammen. Der Telefonakquise als zweiter Erfolgsfaktor kann in diesem Zusammenhang eine hohe Aktivierungsleistung zugesprochen werden. Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass die telefonische Akquise nur aus dem Grund erfolgreich war, da bereits die vorausgegangenen Maßnahmen zu einer Sensibilisierung der Eigentümer für die Thematik beigetragen haben.

„Es wurde im Laufe der Zeit eben sehr deutlich, dass das Schwergewicht oder die erfolgsversprechendste Ansprache halt hinterher über die Telefonaktion war, wo man dann wie gesagt auch in den Abendstunden nachhaken musste, weil viele erst dann erreichbar waren, wo man dann mit Leuten ins Gespräch kam, wo dann auch Interesse geweckt werden konnte und wo sie gesagt haben, ja gut dann kommen sie mal vorbei und dann gucken wir mal, dass wir mal einen Termin hinkriegen, wo wir dann mal intensiver drüber sprechen können.“ (E5, Z. 109 ff.)

Als dritter Erfolgsfaktor kann die räumliche Begrenzung der Aktivierungsmaßnahmen auf Quartiersebene gesehen werden. Die enge Begrenzung des Aktivierungsgebietes limitiert gleichzeitig auch die Anzahl an Eigentümern, die durch die Maßnahmen angesprochen werden können. Somit konnte gewährleistet werden, dass jeweils im Nachgang einzelner Aktivierungsmaßnahmen zeitnah individuelle Beratungsgespräche vereinbart und auch durchgeführt werden. Eine Erweiterung des Aktivierungsgebietes könnte die zeitnahe Umsetzung der Beratungstermine nur unter einem deutlich höheren personellen und finanziellen Aufwand gewährleisten.

„Wenn wir zum Beispiel anstatt eines Quartiers die ganze Stadt nehmen und haben dann eine begrenzte Kapazität von Mitarbeitern, dann wollen ja alle auch in der ersten Woche die Beratung haben. Das heißt, Sie haben am Anfang ein riesen Interesse im günstigsten Fall und nach hinten hin sackt es ab. Sie kriegen den Ansturm nicht bewältigt und hinterher haben sie die Leute nicht dafür und wissen nicht wie sie die bezahlen sollen.“ (E4, Z. 430 ff.)

4.8 Identifizierte Herausforderungen der Aktivierung

Bezüglich der Umsetzung des methodischen Ansatzes der aufsuchenden Beratung lassen sich Herausforderungen identifizieren. Die zum Aktivierungserfolg wichtige Telefonakquise ist im Vergleich zu stationären Beratungsangeboten mit einem deutlich höheren zeitlichen und personellen Aufwand verbunden. Insbesondere berufstätige Eigentümer können nur innerhalb kurzer Zeitfenster erreicht und angesprochen werden. Dadurch ergeben sich bei begrenzten personellen Ressourcen Herausforderungen hinsichtlich der Einhaltung zeitlicher Vorgaben des Projektes. Daneben ist es wichtig, die Telefonakquise von speziell geschulten Beratern durchführen zu lassen, die über hohe kommunikative Fähigkeiten verfügen. So soll gewährleistet werden, dass der positive Effekt bisheriger Aktivierungsmaßnahmen genutzt und während der Telefongespräche verstärkt werden kann.

„Und das ist der erste große wichtige Schritt und da können sie auch nicht jeden anrufen lassen, sondern Leute, die wirklich überzeugend telefonieren können. Ich weiß nicht, wie es Ihnen ergeht, aber wenn Sie um 16 oder 18 Uhr, wenn Sie beim Abendessen angerufen werden und da will die Telekom oder sonst wer ihnen was verkaufen, da sagen Sie, herzlichen Dank, aber ich habe überhaupt kein Interesse mit ihnen zu reden und rufen Sie bitte nicht mehr an. Den Schritt, den müssen Sie, die Hürde müssen Sie überwinden im Telefongespräch und dann brauchen Sie eine bestimmte kommunikative Kompetenz.“ (E3a, Z. 171 ff.)

Weitere Herausforderungen beziehen sich auf die Nutzung originärer Quartiereigenschaften für die Aktivierung. Im Fall des *Quartier Windmühlenweg* konnten insgesamt nur wenige dieser Eigenschaften nutzbar gemacht werden. Darunter fallen die Nutzung der im Quartier ansässigen Schule als Ort für Informationsveranstaltungen sowie das Aufstellen des Beratungscontainers auf einer zentralen und gut sichtbaren Stelle im Quartier. Darüber hinaus konnten keine weiteren originären Eigenschaften des Quartiers als für die Aktivierung förderlich identifiziert werden. Somit ist festzuhalten, dass die strategische Planung und operative Umsetzung der Aktivierungsmaßnahmen im Quartier von den individuellen Eigenschaften eines Quartiers bedingt werden.

Zur Umsetzung der Aktivierungsmaßnahmen im vorliegenden Fall betrug der finanzielle Aufwand pro beratenem Eigentümer und Immobilie ungefähr 500 Euro. Diese

Kosten wurden insbesondere durch die zeitintensive persönliche Beratung und Bestandsaufnahme der Immobilien erzeugt. Daraus ergeben sich, allein für die Durchführung der aufsuchenden Beratung in den 30 Fällen, Kosten von ca. 15.000 Euro.

„Aber wirklich kostenintensiv ist es eigentlich, wenn ich den Einzeleigentümer, wenn ich auf den zugehe und mich mal anderthalb Stunden mit dem unterhalte. Das kostet richtig Zeit. Erstens den Termin zu organisieren, auf Eigentümer zuzugehen und sie zu überzeugen, mich überhaupt auf ihr Sofa zu lassen, um dann anderthalb Stunden mit denen zu reden und das alles zu dokumentieren, geht mal eben ein Tag Arbeit bei drauf, um das mal ganz deutlich zu sagen. Pro Einzeleigentümer! Also dann haben Sie den nur beraten und damit haben sie noch keine Umsetzung, sondern Sie haben den Eigentümer einfach geöffnet.“ (E3a, Z. 147 ff.)

Demgegenüber werden Aktivierungsmaßnahmen wie begleitende Pressearbeit sowie das Versenden mehrerer personalisierter Anschreiben als vergleichsweise kostengünstig beschrieben. Insgesamt wurde jedoch deutlich, dass die Durchführung eines solchen Aktivierungs- und Beratungsansatzes sehr durch finanzielle Budgets sowie personelle Ressourcen begrenzt werden.

4.9 Zusammenfassung

Mithilfe der Fallstudie „*Quartier Windmühlenweg*“ konnte exemplarisch ein quartiersbezogener Ansatz zur Aktivierung von EFH-Eigentümern für Energieberatungen beschrieben werden. Im zeitlichen Verlauf wurden verschiedene Aktivierungsmaßnahmen nacheinander und wiederkehrend umgesetzt. Dabei hat sich gezeigt, dass nicht einzelne Maßnahmen isoliert zur Aktivierung der Eigentümer führen. Vielmehr wird eine Aktivierung in Form der Teilnahmebereitschaft an Energieberatungen erst durch die wiederholte und aufeinanderfolgende Durchführung der Aktivierungsmaßnahmen generiert. Darunter fallen Pressearbeit, Informationsveranstaltungen, persönlichen Anschreiben, Telefonakquise sowie der Einbezug sogenannter Anker- bzw. Identifikationsobjekte. Eine zusammenfassende Übersicht des Projektablaufs zur Eigentümeransprache und der damit verbundenen Aktivierungsinstrumente ist in Abbildung 8 dargestellt.

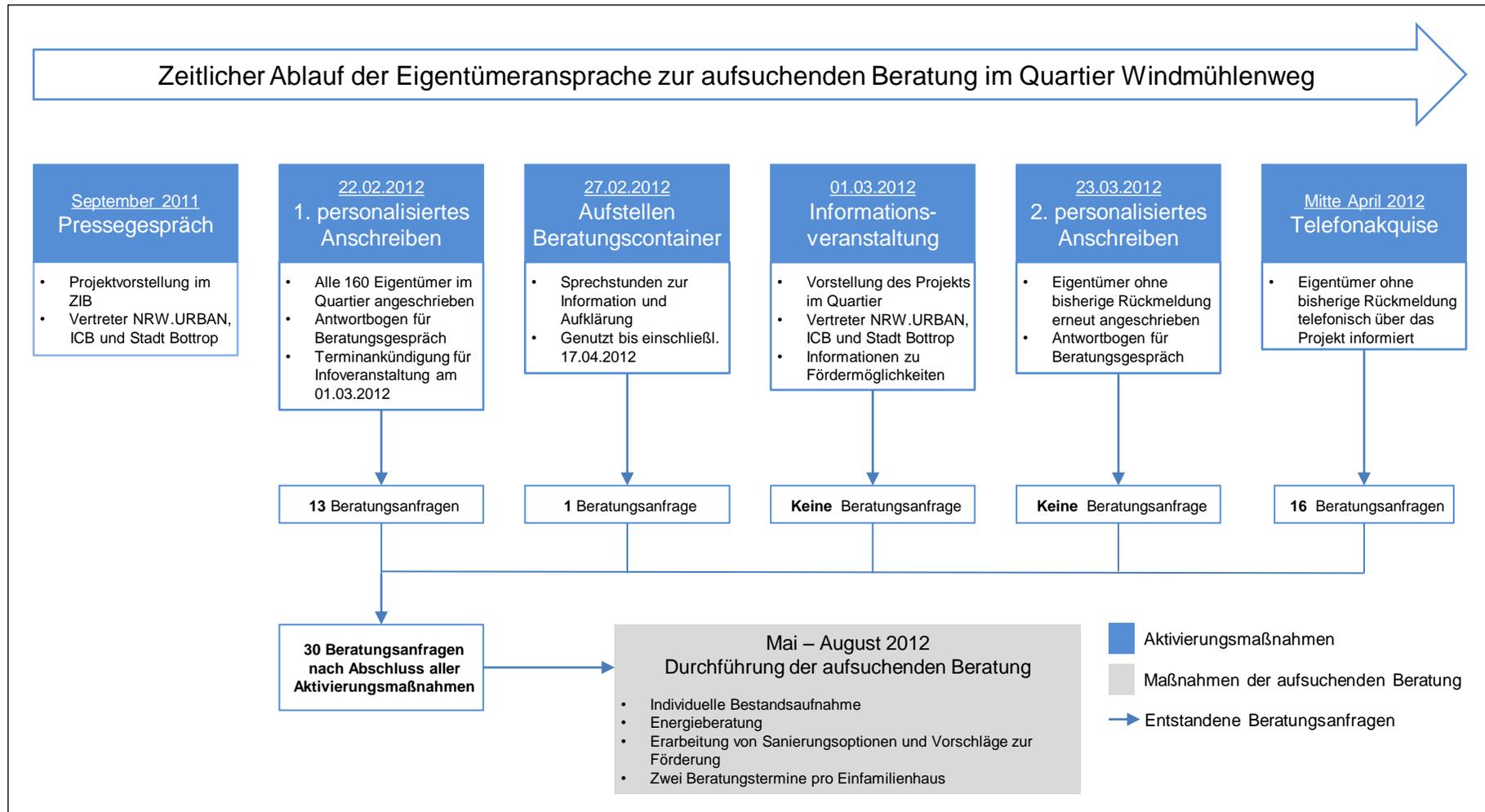


Abbildung 8: Übersicht des Ablaufs der Eigentümeransprache zur aufsuchenden Beratung

5. Diskussion

Das Ziel dieser Untersuchung lag in der Beschreibung und Evaluation eines quartiersbezogenen Ansatzes zur Aktivierung und Sensibilisierung der dort lebenden EFH-Eigentümer bezüglich energetischer Sanierungsmaßnahmen. Mithilfe einer Fallstudie wurden wichtige Erkenntnisse über die Wirksamkeit dieses Ansatzes generiert. Darüber hinaus konnten Erfolgsfaktoren identifiziert und Hinweise bezüglich der Eignung der Quartiersebene zur Durchführung einer Eigentümeraktivierung gefunden werden. Vor dem Hintergrund des begrenzten Erfolgs stationärer Beratungsangebote und generalisierter Aktivierungsstrategien liefert die vorliegende Arbeit einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung bisheriger Aktivierungsansätze und der effektiveren Mobilisierung von EFH-Eigentümern.

5.1 Reflexion der Ergebnisse

Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung zeigen, dass quartiersbezogene Aktivierungsmaßnahmen wirksam sind. Durch die Anwendung des methodischen Ansatzes der aufsuchenden Beratung im *Quartier Windmühlenweg* konnten die Eigentümer von 30 der insgesamt 160 vorhandenen Immobilien zur Teilnahme an einer Energieberatung aktiviert werden. Dies entspricht einer Quote von 18,75 Prozent. Verglichen mit stationären Beratungsangeboten auf kommunaler Ebene, wie sie von ICB bereits in der Vergangenheit für das gesamte Stadtgebiet von Bottrop umgesetzt wurden, ist die im *Quartier Windmühlenweg* erreichte Quote nahezu verdoppelt worden. Verglichen mit Aktivierungsansätzen ohne einen spezifischen Fokus auf die Quartiersebene können demnach mehr Eigentümer für energetische Sanierungsmaßnahmen sensibilisiert und für eine sanierungsbezogene Energieberatung aktiviert werden.

Zurückzuführen ist der Erfolg im beschriebenen Fall auf verschiedene Faktoren. Zunächst ist die kaskadenartige, mehrstufige Ansprache der Eigentümer zu nennen. Daran schloss sich eine Phase der Telefonakquise an. Flankiert wurden diese Maßnahmen durch gezielte Presse- und Öffentlichkeitsarbeit. Es wurde deutlich, dass im Besonderen die Telefonakquise als aktivierungsförderlich eingestuft werden kann. Jedoch muss an dieser Stelle berücksichtigt werden, dass während der Telefongespräche bereits auf dem

Erfolg der vorausgegangenen Maßnahmen aufgebaut werden konnte. Obwohl der Erfolg der ersten Maßnahmen (Informationsveranstaltung, personalisierte Anschreiben) für sich genommen noch keine hohe Nachfrage nach Beratungsgesprächen generieren konnte, so trugen diese jedoch zur Interaktion der Eigentümer mit ihren direkten Nachbarn über das Projekt bei. Somit kann abschließend nicht eine einzelne Maßnahme als entscheidend betrachtet werden, sondern es führen diese vielmehr in Kombination bzw. in ihrer Reihenfolge zum Erfolg.

Als weiteres wichtiges Ergebnis kann der Einbezug und die Nutzung originärer Quartierseigenschaften genannt werden, welche ebenfalls zum Erfolg der Aktivierung beitragen haben. Obwohl im *Quartier Windmühlenweg* insgesamt nur wenige dieser Eigenschaften nutzbar gemacht werden konnten (z. B. Integration der Schule für Informationsveranstaltungen), so wurde durch diese ermöglicht, dass sich die Eigentümer untereinander über das Projekt austauschen. Deutlich wird dies auch in Bezug auf die Installation des Beratungscontainers vor der Schule im Quartier. Trotz der sehr geringen Nachfrage nach Beratung im Container konnte dieser als Anker- und Identifikationsobjekt für das Projekt im Quartier dienen und so zum Austausch und der Diskussion innerhalb der Nachbarschaft beitragen. Auch nach der mittlerweile vergangenen Zeitspanne von über fünf Jahren seit der Durchführung des Projekts im Jahr 2012 zählt der Beratungscontainer zu den Elementen, an die noch eine ausgeprägte Erinnerung besteht. Zusammenfassend hat der soziale Austausch dazu beitragen, dass Eigentümer sich zur Teilnahme an einem Beratungsgespräch entschieden haben.

Des Weiteren haben die visuelle Präsenz des Projekts im *Quartier Windmühlenweg* in Form des Beratungscontainers und der Einbezug der Quartierseigenschaften zur intensiveren Diskussion und Interaktion der Bewohner bezüglich des Projekts beitragen. Überraschender Weise hat sich gezeigt, dass Anker- und Identifikationsobjekte im Quartier zu einer intensiveren Wahrnehmung der Bewohner sowie einer größeren Aufmerksamkeit für das Projekt führen. Der dadurch angeregte soziale Austausch und die gemeinschaftliche Diskussion fördern die Überlegungen über eine mögliche Teilnahme. Diese Beobachtung spiegelt die Ergebnisse der eingangs beschriebenen Studie von Bollinger und Gillingham (2012) wieder. Darin schlussfolgern die Autoren, dass die Umsetzungsbereitschaft gegenüber Energieeffizienzmaßnahmen höher ist, wenn im nachbarschaftlichen Umfeld ähnliche Maßnahmen umgesetzt werden. Aus diesem

Grund kann auch an dieser Stelle angenommen werden, dass der soziale Austausch nicht nur für die eigentliche Sanierungsentscheidung von Bedeutung ist, sondern vielmehr auch einen hohen Stellenwert im Zuge der Aktivierung einnimmt.

Trotz des Erfolgs des durchgeführten Ansatzes zur Aktivierung der Eigentümer müssen einige Aspekte kritisch gegenübergestellt werden. Die Ergebnisse zeigen, dass etwa ein Fünftel der EFH-Eigentümer im *Quartier Windmühlenweg* für das Thema der energetischen Sanierung sensibilisiert und zur Teilnahme an einer Energieberatung aktiviert werden konnte. Somit konnten im Umkehrschluss etwa 80 Prozent der Eigentümer nicht erfolgreich aktiviert werden. Zurückzuführen ist dies zum einen auf soziodemografische Aspekte wie bspw. die biografische Situation der Eigentümer. So geht aus den Ergebnissen hervor, dass die Aktivierungsmaßnahmen insbesondere nur in den Fällen erfolgreich waren, in denen die Eigentümer bereits selbst den energetischen Sanierungsbedarf festgestellt hatten oder durch die mangelhafte bauliche Substanz der Gebäude entsprechende Maßnahmen ohnehin hätten durchführen müssen. Angebotene Förder- und Finanzierungsinstrumente wurden in diesen Fällen als positiv und hilfreich wahrgenommen. Jedoch haben genau diese Instrumente auch in anderen Fällen einen negativen Effekt auf die Sanierungsmotivation der Eigentümer gezeigt. Hier hätten Eigentümer als Voraussetzung für die Inanspruchnahme der Förderung eine Vielzahl an kostenintensiven Maßnahmen umsetzen müssen.

Der Ansatz der kaskadenartigen Ansprache und der daraus resultierenden Aktivierung der Eigentümer spiegelt einige Aspekte aus dem Bereich der kognitiven Lerntheorien wieder. Kognitive Lerntheorien beschreiben den Prozess, Reize aufzunehmen, zu verarbeiten und zu interpretieren (Alba, Hutchinson & Lynch, 1991; Lindsay & Norman, 1981). Der Lernprozess entsteht durch die Aufnahme und die gedankliche Verknüpfung von verschiedenen Reizen, an welche sich ein Individuum in bestimmten Situationen erinnert und die dadurch sein Handeln beeinflussen. Insbesondere im Kontext von langfristigen Konsum- oder Investitionsentscheidungen finden kognitive Lerntheorien zur Erklärung des Entscheidungsverhaltens Anwendung (Schweiger & Schrattenecker, 2013). Darunter kann auch die energetische Sanierungsentscheidung als Form der Konsumententscheidung eingeordnet werden, da diese durch Privatpersonen individuell oder kollektiv im Haushalt bzw. in der Familie getroffen werden und sich insbesondere auf private Verbrauchs- oder Gebrauchsgüter beziehen (Foscht et al., 2017; Solomon et

al., 2012). Gebrauchsgüter sind in hier in erster Linie energetische Maßnahmen, die im täglichen Leben der Bewohner eines Hauses genutzt werden (z. B. Solar- und Photovoltaikanlagen zur Strom- und Warmwassererzeugung oder Dämmungen und Isolierverglasungen zur Schaffung eines angenehmeren Raumklimas). Die einzelnen umgesetzten Aktivierungsmaßnahmen im *Quartier Windmühlenweg* lassen sich als solche Reize verstehen, die auf den Eigentümer einwirken. Aufgrund der wiederholten Darbietung der Reize (z. B. Pressemitteilungen, personalisierte Anschreiben, Telefonakquise) werden kognitive Aktivitäten hervorgerufen, sodass sich der Eigentümer mit den Informationen auseinandersetzt. Die Intensität dieser gedanklichen Auseinandersetzung hängt von der Stärke des Involvements des Eigentümers mit dem Thema der energetischen Sanierung zusammen (Levin & Martin, 2010). Je höher das Involvement ausfällt, desto stärker ist auch die Verarbeitungstiefe.

Im vorliegenden Fall hat sich gezeigt, dass die Anzahl der Beratungsanfragen der Eigentümer erst nach der Wiederholung verschiedener Aktivierungsmaßnahmen deutlich gesteigert werden konnten. So ist anzunehmen, dass zu Beginn das Involvement der Eigentümer gering ausfiel und erst durch die mehrfache Wiederholung der Reize eine tiefere Auseinandersetzung mit den Inhalten ermöglicht wurde. Begründet werden kann dies dadurch, dass bei geringem Involvement gleichzeitig auch ein geringerer Widerstand gegen die gedankliche Auseinandersetzung mit einer Information auftritt (Novlis & Shiv, 2005). Darüber hinaus nimmt die Verarbeitungstiefe zu, wenn der Eigentümer eine aus seiner Sicht sinnvolle Verbindung zwischen den Inhalten einer Information und seinem bisherigen Wissen (z. B. über bisherige Ansprachen durch die Energieberater im Quartier) entdeckt (Murray & Ranganath, 2007). Abbildung 9 enthält eine Darstellung des Zusammenhangs zwischen den durchgeführten Aktivierungsmaßnahmen und den infolge gestellten Beratungsanfragen der EFH-Eigentümer im Quartier.

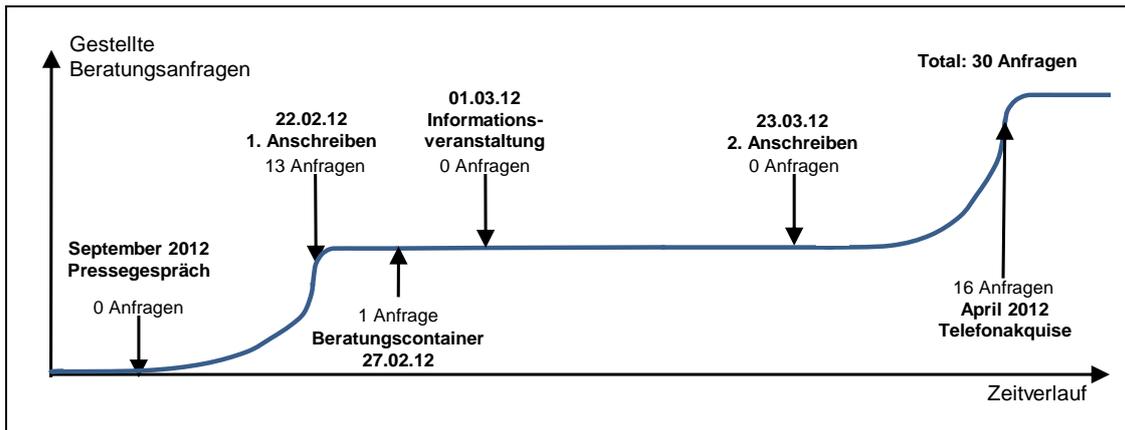


Abbildung 9: Zusammenhang zwischen den Aktivierungsmaßnahmen und den gestellten Beratungsanfragen im Zeitverlauf

Somit kann festgehalten werden, dass während des Aktivierungsprozesses und der Durchführung der einzelnen Aktivierungsmaßnahmen die Anzahl an Beratungsanfragen zu zwei Zeitpunkten erkennbar zunimmt. Dies geschieht unmittelbar nach dem ersten personalisierten Anschreiben (13 Beratungsanfragen) sowie während der Telefonakquise (16 Beratungsanfragen). Die Aktivierung in Form von gestellten Beratungsanfragen verbleibt zwischen diesen beiden Zeitpunkten mit einer Ausnahme konstant. So lässt sich insgesamt an zwei Stellen ein S-förmiger Verlauf erkennen. Dies kann dadurch erklärt werden, dass mit zunehmender Aufnahme der Reize (Aktivierungsinstrumente) die Erinnerungsleistung gesteigert werden kann (Schweiger & Schrattenecker, 2013). Weitere ähnliche Reize, wie ein wiederholtes Anschreiben, führen zu keiner Steigerung der Erinnerungsleistung. Erst durch neue Reize (Telefonakquise) steigt die Lern- und Erinnerungsleistung wieder an und es werden wiederum mehr Beratungsanfragen gestellt. Jedoch reicht es in diesem Zusammenhang nicht aus, nur die einzelnen Reize der kaskadenartigen Aktivierungsmaßnahmen zu betrachten, sondern auch den Einfluss des sozialen Umfelds des Eigentümers in der Betrachtung zu berücksichtigen. Wie eingangs beschrieben, hat das soziale Umfeld eines EFH-Eigentümers eine hohe Bedeutung für seinen Entscheidungsprozess zur Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen.

In Rückbezug zur hier aufgegriffenen kognitiven Lerntheorie ist es wenig überraschend, dass die wiederholte, kaskadenartige Anwendung verschiedener Aktivierungsinstrumente die persönliche Bekanntheit der tätigen Projektakteure deutlich gesteigert hat. Aufgrund dieser persönlichen Bekanntheit war es möglich, Eigentümer im Quartier für eine Beratung zu aktivieren. Dieses Ergebnis geht mit der Argumentation von Hobson (2003) einher, wonach vor allem bereits bekannte und lokal aktive Akteure als ver-

trauenswürdige Informationsquelle für eine Sanierungsentscheidung herangezogen werden. Somit ist diese persönliche Bekanntheit der Informationsquellen nicht nur für die abschließende energetische Sanierungsentscheidung von Bedeutung. Vielmehr trifft dies auch für den der Entscheidung zeitlich vorgelagerten Aktivierungsprozess zu. So können persönlich bekannte Informanten maßgeblich mit zur Aktivierung beitragen, indem sie die Bereitschaft zur Inanspruchnahme an Energieberatungen erhöhen.

Obwohl der methodische Ansatz zur aufsuchenden Beratung insgesamt mehr EFH-Eigentümer für eine Energieberatung aktivieren konnte, als stationäre Angebote, so ist jedoch das Verhältnis von Kosten und Nutzen kritisch zu betrachten. Pro beratenem Eigentümer und Immobilie sind Kosten von ca. 500 Euro entfallen, wodurch sich die Gesamtkosten für 30 Energieberatungen auf 15.000 Euro summieren. Weiter ist die Umsetzung dieses quartiersbezogenen Ansatzes eng an personelle Ressourcen gebunden, damit nicht nur die Eigentümer aktiviert, sondern auch zeitnah beraten werden können. Damit die Energieberatung für die Eigentümer weiterhin kostenlos bleibt, kämen auf Kommunen und Städte beträchtliche Kosten zu, wenn dieser Ansatz auch in anderen Stadtteilen bzw. Quartieren durchgeführt wird. Weiter ist zu beachten, dass im vorgestellten Fall lediglich Beratungsgespräche über energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Dadurch ist eine tatsächliche Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen nicht garantiert. Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Reduktion der CO₂-Emissionen in Städten und Kommunen sowie dringlichen dem politischen Ziel der energetischen Modernisierung des Gebäudebestands erscheint dieser Ansatz, allein wirtschaftlich gesehen, wenig effektiv.

5.2 Empfehlungen für die Praxis

Aus den Ergebnissen dieser Fallstudie lassen sich einige Empfehlungen für die Praxis hinsichtlich der Ansprache von Eigentümern als potenzielle Sanierer ableiten. Es konnte gezeigt werden, dass quartiersbezogene Aktivierungsmaßnahmen die Sensibilität von EFH-Eigentümern gegenüber energetischen Sanierungsmaßnahmen erhöhen und die Bereitschaft zur Teilnahme an individuellen Energieberatungen gesteigert haben. Für zukünftige Vorhaben zur Eigentümeraktivierung wird empfohlen, auch weiterhin das Quartier als räumlich abgegrenzten Aktivierungsraum zu nutzen. Jedoch sollten hier folgende Aspekte berücksichtigt werden.

Es hat sich gezeigt, dass das Interesse an einer energetischen Beratung besonders stark ausgeprägt war, wenn sich die Eigentümer an einem bestimmten Punkt in ihrer Biografie befanden (z. B. nach der Übernahme ihrer Immobilie). Zur weiteren Steigerung der Aktivierungsleistung sollten somit insbesondere die EFH-Eigentümer im Quartier verstärkt angesprochen werden, die aufgrund dieser biografischen Situation möglicherweise bereits über energetische Sanierungsmaßnahmen nachdenken. Darunter fallen zunächst Eigentümer, die gerade eine Bestandsimmobilie neu erworben haben oder diese bereits über mehrere Jahre bzw. Jahrzehnte bewohnen. Weiter sollten Eigentümer angesprochen werden, die eine bestimmte Altersgrenze (ca. 70 Jahre) erreicht haben und planen, die Immobilie an die Kinder oder Enkel zu übertragen. Entsprechende Eigentümer lassen sich anhand von vorhandenen Strukturdaten der Städte und Kommunen identifizieren und durch gesonderte Maßnahmen wiederholter und intensiver ansprechen.

Anstelle der wenig wirksamen Wiederholung von personalisierten Anschreiben ist es ratsam, die Eigentümer im Quartier direkt und persönlich anzusprechen. Dazu eignen sich Tür-zu-Tür Gespräche. Mögliche Fragen der Eigentümer ließen sich auf diesem Wege direkt beantworten und Bedenken dementsprechend abbauen. Weiter ist hierbei wichtig, dass die Gespräche zu Zeitpunkten stattfinden, in denen die Eigentümer mit hoher Wahrscheinlichkeit in ihren Häusern anzutreffen sind (z. B. am späten Nachmittag, am frühen Abend oder auch am Wochenende).

Im Projekt angebotene Förder- und Finanzierungsinstrumente für energetische Sanierungsmaßnahmen setzen die Durchführung von baulich und finanziell umfangreichen Maßnahmen voraus, was durch die Eigentümer sehr kritisch aufgefasst wurde. Damit die Bereitschaft zur späteren Sanierung erhöht werden kann, gilt es, die Hürden für die Inanspruchnahme finanzieller Mittel zu senken und z. B. auch gering investive Einzelmaßnahmen zu fördern. Darunter fallen Maßnahmen, die Eigentümer auch in Eigenleistung umsetzen können. Somit ließen sich möglicherweise in mehreren Haushalten Einzelmaßnahmen umsetzen, ohne die Eigentümer durch umfangreichere Maßnahmen oder eine Vollsanierung finanziell zu stark zu belasten.

Durch den sozialen Austausch und den räumlich engen Bezug der Eigentümer zu ihrem Quartier wird empfohlen, noch stärker originäre Quartierseigenschaften für die Aktivierung zu nutzen. Entsprechende Eigenschaften sind in Abhängigkeit des zu betrach-

tenden Quartiers sehr unterschiedlich. So können unter anderem im Quartier stattfindende soziale Events (z. B. Wochenmärkte, Veranstaltungen von Vereinen) zur weiteren Informationsvergabe genutzt werden. Daher ist es wichtig, Vereine und Interessengruppen einzubeziehen, die im Quartier ansässig und tätig sind (z. B. Kirchengemeinde). So wird gleichzeitig die soziale Interaktion der Bewohner im Quartier zum Beratungsangebot angeregt. Im Zuge der Nutzung von originären Quartierseigenschaften ist es wichtig, einzelne Anker- und Identifikationsobjekte im Quartier zu nutzen. Ähnlich zum genutzten Beratungscontainer können bspw. öffentlich Gebäude, Landmarken oder Grünanlagen für das Projekt genutzt werden, indem diese durch Schilder, Beleuchtungen oder Transparente in das Projekt einbezogen werden. Dadurch kann die visuelle Verankerung des Angebots innerhalb des Quartiers gefestigt und ein direkter Bezug zum umgebenden Quartier hergestellt werden.

5.3 Limitationen und Forschungsausblick

Es lassen sich einige Limitationen dieser Arbeit nennen und abschließend diskutieren. Die die Ergebnisse der Fallstudienuntersuchung dienen der Erkundung, inwiefern quartiersbezogene Ansätze zu einer wirksamen Aktivierung genutzt und dahingehend verallgemeinert werden können. Der methodische Ansatz der aufsuchenden Beratung auf Quartiersebene ist im hier dargestellten Fall erstmalig in Deutschland innerhalb eines Pilotprojekts umgesetzt worden. Aus diesem Grund bestehen bis heute keine in ihrer Struktur vergleichbaren Aktivierungsprojekte, die an dieser Stelle als Referenz herangezogen werden können. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine wiederholte Durchführung des vorgestellten Ansatzes in anderen EFH-geprägten Quartieren zu anderen Ergebnissen hinsichtlich des Erfolgs der Aktivierung führen kann.

Die Fallstudie bezieht sich insbesondere auf die Sensibilisierung der EFH-Eigentümer für energetische Sanierungsmaßnahmen und deren Aktivierung zur Teilnahme an Gesprächen zur Energieberatung. Somit wird die eigentliche Entscheidung, ob im Anschluss energetische Sanierungsmaßnahmen umgesetzt werden, nicht berücksichtigt. Daher ist die Aussagekraft der gewonnenen Ergebnisse auf die Aktivierung begrenzt und es lassen sich keine Aussagen darüber treffen, inwieweit die Aktivierung im Nachhinein auch zur Sanierungsumsetzung geführt hat. Über diese tatsächliche Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen konnten keine existierenden Daten identifiziert und

in die Fallstudie einbezogen werden. Weiter ließen sich trotz mehrfacher Vorort-Begehungen und Akquise Versuche nur wenige Eigentümer im *Quartier Windmühlengeweg* identifizieren, die an der aufsuchenden Energieberatung teilgenommen haben. Eine mögliche Ursache ist im hohen Durchschnittsalter der Eigentümer bei Umsetzung der Aktivierungsmaßnahmen im Jahr 2012 zu sehen, aufgrund dessen möglicherweise viele Gebäude innerhalb der letzten fünf Jahre verkauft und durch neue Eigentümer bezogen wurden.

Eine weitere Limitation bezieht sich auf die ex post-Betrachtung und die retrospektiven Erzählungen der interviewten Eigentümer im Quartier. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass hierdurch eine Verzerrung der in der Vergangenheit getätigten Überlegungen erfolgt und ein sogenannter Recall-Bias (Grimes & Schulz 2002, Hassan 2005) entstanden ist. Um das Problem eines vorliegenden Recall-Bias zu beheben, können zukünftige Forschungsvorhaben entscheidungsbegleitende Untersuchungen während der Aktivierung im Quartier durchführen. Einzelne Eigentümer können mithilfe von ethnografischen Erhebungsinstrumenten während einzelner Aktivierungsphasen (z. B. bei Informationsveranstaltungen oder Beratungsgesprächen) begleitet und zur ihren Überlegungen, Motiven und Zielen direkt und unmittelbar befragt werden.

Auf der Grundlage der Erkenntnisse der vorliegenden Arbeit empfiehlt sich die zukünftige Umsetzung von Aktivierungsmaßnahmen auf Quartiersebene tiefergehend zu untersuchen. Dadurch können die hier bereits identifizierten Erfolgsfaktoren überprüft und weitere, möglicherweise noch nicht berücksichtigte Erfolgsfaktoren sowie Herausforderungen aufgedeckt werden. Im Zuge künftiger Aktivierungsprojekte ließen sich darüber hinaus Erkenntnisse über die Übertragbarkeit solcher Erfolgsfaktoren auch auf unterschiedliche Quartierstypen gewinnen. In diesem Zuge ist es von Bedeutung, die Umsetzung wissenschaftlich zu begleiten, um die Motive zur Teilnahme der Eigentümer unmittelbar zu erfassen und abzubilden. Dadurch wird ermöglicht, die Wirkung einzelner Aktivierungsinstrumente im Prozess zu analysieren. Zur bislang ausgebliebenen Erfassung der tatsächlichen Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen ist es wichtig, zu mehreren Zeitpunkten nach Abschluss der Aktivierungsmaßnahmen teilgenommene Eigentümer wiederholt bezüglich ihrer Sanierungsabsicht zu befragen.

5.4 Schlussbetrachtung

Zur Erreichung der energie- und klimapolitischen Ziele ist die energetische Optimierung von Bestandsgebäuden ein wichtiges Handlungsfeld (BMW, 2014b, 2016a). Die vorliegende Arbeit liefert neue Erkenntnisse hinsichtlich der Sensibilisierung von EFH-Eigentümern gegenüber energetischen Sanierungen und deren Aktivierung zur Teilnahme an energetischen Beratungsgesprächen. Es hat sich gezeigt, dass durch die Konzentration der Aktivierungsmaßnahmen auf ein räumlich abgegrenztes Quartier die Sensibilität von EFH-Eigentümern gegenüber der Thematik erhöht werden konnte. Des Weiteren wurde aufgezeigt, dass aufgrund entsprechender quartiersbezogener Maßnahmen die Inanspruchnahme von aufsuchenden Energieberatungen im Vergleich zu stationären Beratungsangeboten nahezu verdoppelt werden konnte. Dies ist einerseits auf die wiederholte und auf einander aufbauende Umsetzung verschiedener Aktivierungsmaßnahmen zurückzuführen und kann durch bereits etablierte theoretische Annahmen aus der Literatur begründet werden. Umso überraschender ist jedoch das Ergebnis, dass insbesondere Anker- und Identifikationsobjekte im Quartier sehr wirkungsvoll zur Förderung des sozialen Austauschs unter den Bewohnern genutzt werden konnten, wodurch sich die Bekanntheit des Projektes deutlich erhöht hat. Ein weiterer wichtiger Mehrwert dieser Arbeit liegt daher in der Erkenntnis, dass das soziale Umfeld eines EFH-Eigentümers sowie seine soziale Interaktion mit der direkten Nachbarschaft eine hohe Bedeutung für seine Aktivierung und spätere Inanspruchnahme an einer Energieberatung zeigt. Somit konnten bisherige Erkenntnisse der Forschung zur Bedeutung des sozialen Umfeldes für die energetische Sanierungsentscheidung ebenfalls auf den Prozess der Aktivierung übertragen werden.

Mit dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass ein Quartier erfolgreich als Aktivierungsraum und Umsetzungsebene von Aktivierungsmaßnahmen genutzt werden kann. Daraus ergeben sich wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die effektivere Ausgestaltung von klassischen stationären Maßnahmen zur Eigentümeraktivierung, deren Erfolg wie eingangs beschrieben hinter den Erwartungen zurück bleiben. Obwohl die quartiersbezogene Aktivierung in diesem Fall deutlich wirksamer war als vergleichbare stationäre Maßnahmen, so ist das Kosten-Nutzen-Verhältnis aus wirtschaftlicher Sicht unzureichend. Insbesondere Kommunen und Städte stellt dieser Aktivierungsansatz vor beträchtliche finanzielle als auch personelle Herausforderungen.

E Abschließende Diskussion

Die im Rahmen dieser Dissertation entstandenen Essays haben drei wichtige Themenfelder hinsichtlich der energetischen Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern beleuchtet. Die Ergebnisse können dazu beigetragen, neue wichtige Erkenntnisse zu gewinnen und die engen Ausschnittbetrachtungen bisheriger Studien zu erweitern. Mithilfe einer umfassenden Aufarbeitung der Literatur konnte der bislang heterogene Kenntnisstand in der Literatur dokumentiert und bestehende Erklärungsansätze identifiziert werden (Essay 1). Außerdem wurden die für die Sanierungsentscheidung bedeutsamen Motive und Determinanten empirisch ermittelt und zueinander in Bezug gesetzt. Mithilfe dieser umfassenden Analyse konnte die in der Forschung bislang ausgebliebene Darstellung der energetischen Sanierungsentscheidung als Prozess erfolgen (Essay 2). Daraus ergeben sich wichtige Erkenntnisse für die zukünftige Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung durch politische Instrumente. In diesem Zuge konnte ermittelt werden, inwiefern die Ebene des städtischen Quartiers für eine wirksame Eigentümeraktivierung nutzbar gemacht werden kann (Essay 3).

1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Zur Erreichung der nationalen Energiewende- und Klimaschutzziele ist die energetische Modernisierung der Bestandsgebäude, insbesondere EFH, ein zentrales Element. Die Aktivierung und Sensibilisierung der EFH-Eigentümer ist für das Gelingen von größter Wichtigkeit. Politische Instrumente und finanzielle Anreize stellten bislang den vielversprechendsten und bekanntesten Weg zur Aktivierung und Sensibilisierung der EFH-Eigentümer zur Sanierung dar. Jedoch haben diese Instrumente nicht zu einer Erhöhung der energetischen Sanierungsaktivität in Deutschland beigetragen und versagen somit in ihrer Wirksamkeit. Trotz beträchtlicher Bemühungen verschiedener Forschungsdisziplinen konnte bisher keine umfassende Erklärung dafür gefunden werden, warum diese Instrumente nicht zu der gewünschten Aktivierung beitragen. Somit lag das Ziel dieser Dissertation darin, die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern umfassend zu beleuchten, sodass die für die Entscheidung relevanten und

bedeutsamen Motive und Determinanten identifiziert und Ansatzpunkte für eine wirksamere Eigentümeraktivierung ermittelt werden konnten.

In Essay 1 wurde zu diesem Zweck zunächst eine Dokumentation des aktuellen Forschungsstands zu Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt, insbesondere von energetischen Sanierungsentscheidungen, erstellt. Diese fasst die Erkenntnisse von Studien aus unterschiedlichen Forschungsdisziplinen zusammen, um ein möglichst umfassendes Bild über Motive und Determinanten der Entscheidung zu erhalten. Identifizierte Studien ließen sich hinsichtlich der darin beschriebenen Forschungsperspektiven und Erklärungsansätze unterscheiden: Motive zur energetischen Sanierung, Bedeutung des sozialen Umfeldes und holistische Betrachtungen (FF1). Es hat sich gezeigt, dass ein sehr heterogener Kenntnisstand hinsichtlich der Bedeutung Motive und Determinanten vorliegt. Die Entscheidung zur Durchführung energetischer Sanierungsmaßnahmen lässt sich auf verschiedene ökonomische und nicht-ökonomische Motive zurückführen. Bezüglich des Stellenwertes der Motivgruppen lässt sich durch die Literaturlaufbereitung erkennen, dass ökonomische Motive in der Entscheidung führend sind. Außerdem konnte dokumentiert werden, dass diese Entscheidung auch durch das soziale Umfeld eines Entscheiders sowie durch verschiedene kontextuelle und situative Faktoren stimuliert wird. Trotz der Vielzahl an dokumentierten Studien lassen sich jedoch keine belastbaren und untereinander konsistenten Erklärungsansätze der energetischen Sanierungsentscheidung erkennen. Theorien oder konzeptionelle Modelle werden zur Erklärung von Ergebnissen nur in wenigen Studien gezielt herangezogen. Dadurch wird ein Rückbezug von Forschungsergebnissen und deren Beitrag zur theoretischen Erklärung nur unzureichend bzw. teilweise überhaupt nicht vollzogen. Eine Theorie, anhand derer die energetische Sanierungsentscheidung umfassend erklärt werden kann, lässt sich bislang nicht erkennen. Es wurde offensichtlich, dass Studien oftmals nur eine enge Ausschnittbetrachtung der Entscheidung darstellen, in welcher der Prozessverlauf nicht berücksichtigt wird.

Essay 2 beschäftigte sich mit der empirischen Analyse der Motive und Determinanten der energetischen Sanierungsentscheidung sowie mit der Untersuchung dieser Entscheidung anhand ihres Prozessverlaufs. Hierbei sollte zunächst ermittelt werden, welche Motive für die Entscheidung von Bedeutung sind und inwieweit sich diese Motive anhand ihrer Wichtigkeit unterscheiden lassen (FF2). Zwei qualitative Interviewstudien

mit EFH-Eigentümern sowie Experten ergab, dass sowohl ökonomische als auch nicht-ökonomische Motive die Grundlage für die Entscheidung bilden. Im Gegensatz zu den gewonnenen Erkenntnissen im Rahmen der Literaturlauswertung ist nicht eine einzelne Gruppe an Motiven ausschlaggebend, sondern vielmehr ein Bündel aus verschiedenen ökonomischen und nicht-ökonomischen Motiven. In diesem Zusammenhang konnte gezeigt werden, dass vor allem nicht-ökonomische Motive anhand finanzieller Überlegungen gerechtfertigt werden können. Hinsichtlich der Aktivierungspraxis ergibt sich, dass eben diese ökonomischen Kriterien für die Entscheidung nicht so bedeutsam sind, wie bisher angenommen. Auf Grundlage der empirisch gewonnenen Erkenntnisse sind die bisherigen politischen Instrumente zur Aktivierung inhaltlich fehlgeleitet und falsch, da sie nicht-ökonomische Überlegungen und Motive der Eigentümer außer Acht lassen.

Um den Prozess der Entscheidung umfassend zu untersuchen, wurden weitere bedeutsame Determinanten identifiziert (FF3) und die Entscheidung anschließend anhand ihres Prozessverlaufs dargestellt (FF4). So konnte aufgezeigt werden, dass neben den Motiven zunächst die positive Erwartung an den Erfolg der Sanierung den Entscheidungsverlauf begünstigen. Der Einfluss des sozialen Umfelds eines EFH-Eigentümers und der enge, direkte Austausch der beteiligten Akteure ist eine Determinante, die die Entscheidungsfindung maßgeblich stimuliert. Das soziale Umfeld stellt eine wichtige Orientierungs- und Entscheidungshilfe für die Eigentümer dar. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse war es möglich, die Sanierungsentscheidung als Prozess zusammenzufassen und zu beschreiben. Essay 2 trägt somit dazu bei, den Kenntnisstand über die Bedeutung der entscheidungsrelevanten Motive und Determinanten zu erweitern. Weiter wird mit der umfassenden Beschreibung des Entscheidungsprozesses die Betrachtungsperspektive in der bisherigen Literatur erweitert.

Essay 3 liefert wichtige Erkenntnisse hinsichtlich der Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümern für eine energetische Sanierung und beantwortet die Frage nach der Eignung der Quartiersebene für die Eigentümeraktivierung (FF5). In diesem Rahmen konnte mithilfe einer Fallstudie ein reales Beispiel quartiersbezogener Eigentümeraktivierung zur Teilnahme an energetischen Beratungsgesprächen beschrieben und analysiert werden. Mithilfe der Fallstudie konnte dargestellt werden, dass Aktivierungsmaßnahmen im Quartier unter der Voraussetzung bestimmter Erfolgsfaktoren wirksam sind und die Sensibilität von EFH-Eigentümern gegenüber der Thematik erhöht

werden konnte. Darunter fallen eine mehrstufige und personalisierte Ansprache der Eigentümer, Telefonakquise sowie die Fokussierung dieser Maßnahmen auf ein räumlich überschaubares Gebiet, bspw. einen Straßenzug. Des Weiteren wurde aufgezeigt, dass durch diese Maßnahmen die Inanspruchnahme von aufsuchenden Energieberatungen im Vergleich zu stationären Beratungsangeboten nahezu verdoppelt werden konnte. Unter diesen Bedingungen kann das städtische Quartier als wirksamer Raum zur Eigentümeraktivierung erachtet werden. Aus dieser Fallstudie ergeben sich somit weitere wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die effektivere Ausgestaltung von klassischen stationären Maßnahmen zur Aktivierung und Motivierung von EFH-Eigentümern.

2. Beitrag zu Theorie und Forschung

Diese Dissertation liefert theoretische Beiträge für unterschiedliche Forschungsbereiche. Zunächst tragen die Ergebnisse zur Verdichtung der bisherigen Erkenntnisse über Energieeffizienzentscheidungen im Haushalt, insbesondere energetischen Sanierungsentscheidungen von EFH-Eigentümern, bei. Während die bisherige Forschung diese Entscheidung jeweils nur in Ausschnitten und engen Untersuchungskontexten betrachtet hat, wurde im Rahmen dieser Dissertation eine umfassendere Analyse des gesamten Entscheidungsprozesses durchgeführt. Mithilfe einer weitreichenden Dokumentation der bisherigen Forschung aus unterschiedlichsten Disziplinen (z. B. Sozialwissenschaft, Soziologie, Psychologie, Betriebswirtschaft und Energiewirtschaft), konnten die Erkenntnisse zusammenfasst und gegenübergestellt werden. Ausgehend von dieser Dokumentation ließen sich heterogene und teilweise widersprüchliche Erklärungsansätze der energetischen Sanierungsentscheidung erkennen. Dabei kann bislang keine Theorie benannt werden, anhand derer eine umfassende Erklärung dieser Entscheidung erfolgt. Für Forscher unterschiedlicher Disziplinen kann diese Dokumentation als Orientierung dienen, damit diese ihre Arbeit in den Kontext bestehender Forschung und bestehender Erklärungsansätze einordnen können.

Darüber hinaus liefert diese Dissertation einen Beitrag zur Konsumentenforschung. Obwohl sich die Forschung verschiedener Disziplinen mit der energetischen Sanierungsentscheidung beschäftigt haben, so lassen sich nur zwei Studien mit konkretem Bezug zur Konsumentenforschung identifizieren (Bollinger & Gillingham, 2012; Zun-

del & Stieß, 2011). Somit ergänzt diese Dissertation das Forschungsfeld, indem die energetische Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern als Konsumententscheidung betrachtet wird. Entgegen der in der Forschung vorherrschenden Klassifizierung als finanziell motivierte Investitionsentscheidung (z. B. Achtnicht & Madlener, 2014; Grötsche, 2006; Jakob, 2007) kann eine energetische Sanierungsentscheidung vielmehr als eine von Privatpersonen individuell oder kollektiv im Haushalt getroffene Entscheidung über private Verbrauchs- oder Gebrauchsgüter (Foscht et al., 2017; Solomon et al., 2012) verstanden werden. Durch diese Betrachtungsweise war es möglich, bedeutsame Motive und Determinanten losgelöst von den Annahmen investitionstheoretischer Überlegungen zu analysieren.

Weiter liefert diese Dissertation einen wichtigen Beitrag zur Erklärung der energetischen Sanierungsentscheidung. Trotz umfangreicher Forschung zu diesem Thema gibt es keine Studien, die die Entscheidung umfassend und anhand ihres Prozessverlaufs beschreiben und dabei auf die für die Entscheidung bedeutsamen Motive und Determinanten gleichermaßen eingehen. Somit konnten wichtige neue Erkenntnisse über entsprechende Motive von EFH-Eigentümer sowie Determinanten und deren Bedeutung für die gesamte Entscheidung ermittelt werden. Durch die Ergebnisse erweitern das Forschungsfeld, in welchem nur wenige Studien erste Versuche einer holistischen Betrachtung der Entscheidung unternommen haben (z. B. Friege & Chappin, 2014; Stieß & Dunkelberg, 2013; Wilson et al., 2015). Im Einzelnen konnte ein grundlegendes Verständnis über den individuellen Stellenwert bereits bekannter Motive zueinander neu beschrieben werden. Infolge dessen lässt sich nicht mehr ein Motiv (oder eine Motivgruppe) als am bedeutendsten beschreiben. Überdies war es möglich, erste Erkenntnisse aus der Forschung über entscheidungsrelevante Determinanten (z. B. Bartiaux, 2008; Gram-Hanssen et al., 2007; McMichael & Shipworth, 2013) zu erweitern und mit in die Prozessbeschreibung zu integrieren. Die umfassende Darstellung der energetischen Sanierungsentscheidung erweitert die in der bisherigen Forschung zu findenden engen Ausschnittbetrachtungen. Erst diese Erweiterung des Betrachtungsfokus machte es möglich zu einer grundlegenden theoretischen Erklärung beizutragen. Im Einzelnen konnte die Theory of Planned Behavior (Ajzen, 1991; Fishbein & Ajzen, 1975) in der Beschreibung und Erklärung der energetischen Sanierungsentscheidung als besonders leistungsfähig identifiziert werden. Anhand der drei Komponenten der Theorie kann der

Prozessverlauf der Entscheidung in seiner Gesamtheit nachgezeichnet werden, unter Einbezug der ermittelten Motive und Determinanten. Die in der Literatur bislang ausgebliebene theoriebasierte Erklärung und Beschreibung verschiedener Entscheidungsphasen wurde in dieser Arbeit realisiert.

Die Ergebnisse dieser Dissertation liefern neue Erkenntnisse hinsichtlich der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Eigentümeraktivierung. Insbesondere der Kenntnisstand über entsprechende Maßnahmen im Quartierskontext wird deutlich erweitert. Es konnte gezeigt werden, dass wiederholte und personalisierte Ansprachemaßnahmen in einem räumlich begrenzten Raum (z. B. einem städtischen Quartier) zu einer vergleichsweise höheren Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümern führt. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass kognitive Lerntheorien (Alba et al., 1991; Lindsay & Norman, 1981) zur Erklärung der Wirksamkeit der Aktivierung von besonderer Relevanz sind. Weiterhin liefern die Erkenntnisse einen Beitrag zur Erweiterung des Wissens über die Bedeutung des sozialen Umfelds (Murray & Ranganath, 2007) im Kontext energetischer Sanierungsentscheidungen. Im Einzelnen ließ sich nachweisen, dass der soziale Austausch neben der Sanierungsentscheidung selbst auch eine hohe Bedeutung im Aktivierungsprozess einnimmt und den Erfolg von Aktivierungsmaßnahmen im Quartier steigert.

3. Empfehlungen für die Praxis

Aus den gewonnenen Ergebnissen dieser Dissertation lassen sich zahlreiche Empfehlungen für die Praxis ableiten. Diese beziehen sich insbesondere auf die Ausgestaltung von politischen Maßnahmen zur Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung. Vor dem Hintergrund der geringen Wirksamkeit bisheriger Aktivierungsinstrumente und einer drohenden Verfehlung der nationalen Klimaschutzziele (BMUB, 2017b; Rein & Schmidt, 2016) haben diese Praxisempfehlungen eine besondere Relevanz. Um die Wirksamkeit von Aktivierungsinstrumenten zu verbessern und eine Erhöhung der energetischen Sanierungsaktivitäten zu erreichen, sind vor allem Veränderungen in der konzeptionellen, inhaltlichen und räumlichen Ausgestaltung der Aktivierungsinstrumente anzustreben.

Zunächst ergeben sich Empfehlungen für die konzeptionelle Ausgestaltung der Aktivierung. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass EFH-Eigentümer innerhalb von drei bestimmten Phasen ihrer Biografie eine energetische Sanierung durchführen. Im Einzelnen sind dies Ereignisse, in denen Eigentümer (1) eine Bestandsimmobilie gerade neu erwerben (Altersgruppe der 30er), (2) bereits einige Jahre darin wohnen und bspw. nach dem Auszug der Kinder die Immobilie an geänderte Lebensbedürfnisse anpassen (Altersgruppe der 50er) oder (3) hinsichtlich eines Generationenwechsels ein bestimmtes Alter erreicht haben und die Immobilie in Zukunft verkaufen oder an eine nachfolgende Generation übergeben möchten (Altersgruppe der 70er). Nachweislich sind das Interesse und die Bereitschaft der Eigentümer in diesen Phasen am höchsten. Da solche Phasen nur entsprechend selten in der Biografie eines Eigentümers stattfinden ist es von großer Wichtigkeit, diese Phasen gezielt für die Ansprache und Aktivierung zu nutzen. Entsprechende Eigentümer lassen sich anhand von vorhandenen Strukturdaten der Städte und Kommunen identifizieren. Damit dies möglich ist wird empfohlen, verschiedene Aktivierungsinstrumente gezielt (z. B. Informationsbroschüren über kostenlose Energieberatungen, Einladungen zu Informationsveranstaltungen, personalisierte Anschreiben) mehrfach und aufeinanderfolgend an die EFH-Eigentümer zu versenden.

Weiter lassen sich aus den Ergebnissen Empfehlungen für die inhaltliche Ausgestaltung von Aktivierungsinstrumenten ableiten. Bisher lag der Fokus der Aktivierungsinstrumente in der Kommunikation finanzieller Kennzahlen, möglichen Einsparungen sowie Amortisationszeiten. Jedoch hat sich gezeigt, dass solche ökonomischen Aspekte nicht allein die Motivation von EFH-Eigentümern zur energetischen Sanierung steigern können. Somit wurde es bislang versäumt darzustellen, dass bspw. ein verbessertes Wohnklima oder die optische Umgestaltung der Immobilie ebenso das Ergebnis einer energetischen Sanierung sein können. Dabei sind es vor allem diese Motive, die die Sanierer in einem ersten Schritt zur Durchführung von Energieeinsparmaßnahmen bewegen können. Somit ist es für den Erfolg der zukünftigen Eigentümeraktivierung besonders wichtig, auch den nicht-ökonomischen Mehrwert einer Sanierung in die Anspracheinstrumente zu integrieren und die inhaltliche Argumentation entsprechend dieser Vorteile auszurichten. Es wird empfohlen, auf ein ausgewogenes Gleichgewicht der ökonomischen und nicht-ökonomischen Vorteilen einer Sanierung zu achten. Diese Empfehlungen richten sich vor allem an energiepolitisch organisierte Informationskam-

pagnen, Quartiersmanager, kommunale Klimaschutzmanager sowie Energieberater, Handwerker und Verbraucherzentralen. Für die Verdeutlichung der nicht-ökonomischen Vorteile eignet sich insbesondere die Darstellung von Erfolgsgeschichten einzelner Eigentümer, die energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt haben. Diese würden dann als Testimonials ihre positiven Erfahrungen und Bewertungen an interessierte Eigentümer für eine Sanierung weitergeben.

Angebote zur Förderung und Finanzierung energetischer Sanierungsmaßnahmen werden durch die Eigentümer sehr unterschiedlich bewertet. Eine Inanspruchnahme setzt die Umsetzung von baulich und finanziell umfangreichen Maßnahmen voraus. Darüber hinaus bestehen hohe bürokratische Hürden in der Beantragung. Um die Akzeptanz der Eigentümer gegenüber solchen Angeboten zu erhöhen und um eine tatsächliche finanzielle Unterstützung zu gewähren, sollten Anbieter von Förder- und Finanzierungsprogrammen die Vorgaben vereinfachen und die Anforderungen senken. Somit empfiehlt es sich, auch gering investive Einzelmaßnahmen zu fördern, welche Eigentümer auch in Eigenleistung umsetzen können. Somit ließen sich möglicherweise in mehreren Haushalten Einzelmaßnahmen umsetzen, ohne die Eigentümer durch umfangreiche Maßnahmen oder eine Vollsanierung finanziell zu stark zu belasten.

Weiter hat sich gezeigt, dass insbesondere die Ebene des städtischen Quartiers in der Aktivierung und Sensibilisierung von EFH-Eigentümer besonders wirkungsvoll ist. Aus diesem Grund lassen sich Empfehlungen über die räumliche Ausgestaltung und Anwendung von Aktivierungsinstrumenten ableiten. Diese treffen insbesondere auf Quartiere mit Bestandsimmobilien aus den 1950er bis 1970er Jahren zu, da diese ein hohes Sanierungspotenzial aufweisen (Adolf & Bräuninger, 2012). Durch den Fokus auf ein Quartier als räumlich begrenztes Gebiet zur Aktivierung können die für die Entscheidungsfindung elementaren sozialen Austauschprozesse gefördert sowie die soziale Vernetzung genutzt werden. Gleichzeitig ist es unerlässlich, originäre Quartierseigenschaften für die Aktivierung zu nutzen. Darunter fallen im Quartier stattfindende Veranstaltungen wie bspw. Wochenmärkte und im Quartier aktive soziale Netze wie z. B. Kirchengemeinden oder Sportvereine. Gleichzeitig wird hierdurch die soziale Interaktion der Bewohner im Quartier angeregt. Analog zur inhaltlichen Ausgestaltung ist es ratsam, im Rahmen von Erfolgsgeschichten den ökonomischen und nicht-ökonomischen Mehrwert einer energetischen Sanierung hervorzuheben. Zu diesem Zweck eignen sich

gezielte Informationsveranstaltungen im Quartier, auf denen EFH-Eigentümer über ihre Erfahrungen berichten und durch lokal bekannte Handwerker, Energieberater und örtliche Banken unterstützt werden.

4. Limitationen und Forschungsausblick

Die Ergebnisse dieser Dissertation erweitern den bisherigen Kenntnisstand über energetische Sanierungsentscheidungen, zugrundeliegende Motive und entscheidungsrelevante Determinanten sowie quartiersbezogene Aktivierungsmöglichkeiten. Jedoch lassen sich einige Limitationen dieser Arbeit nennen, die abschließend diskutiert werden. Insbesondere konnten im Rahmen von Studie 1 in Essay 2 (Befragung der EFH-Eigentümer) einige soziodemografische Variablen wie das verfügbare Haushaltseinkommen, nicht in Erfahrung gebracht werden. Daher bleibt die Frage offen, inwiefern das Einkommen und zur Verfügung stehende Geldmittel die Durchführung von energetischen Maßnahmen vereinfacht haben könnten. Zukünftige Studien sollten demnach stärker für entsprechende soziodemografische Aspekte kontrollieren.

Bei den durchgeführten Interviews in Studie 1 von Essay 2 handelt es sich um eine ex post-Betrachtung der Sanierungsentscheidung. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die retrospektiven Erzählungen der Interviewpartner eine Verzerrung der in der Vergangenheit getätigten Überlegungen erfolgt ist und ein Recall-Bias (Grimes & Schulz 2002, Hassan 2005) vorliegt. Aus diesem Grund könnte demnach eine nachträgliche Rationalisierung ihrer Entscheidungen und zugrundeliegenden Motive stattgefunden haben. Dies trifft ebenso auf die Interviews mit den Bewohnern in Essay 3 zu. Um einen Recall-Bias in zukünftigen Forschungsvorhaben zu vermeiden, bieten sich entscheidungsbegleitende Untersuchungen an. Dabei können Haushalte mithilfe von ethnografischen Erhebungsinstrumenten während einzelner Phasen der energetischen Sanierungsentscheidung begleitet und unmittelbar zur ihren Überlegungen, Motiven und Zielen direkt und unmittelbar befragt werden.

Der im Rahmen von Essay 3 beschriebene Fall stellt als sogenannter „extreme case“ (Seawright & Gerring, 2008) ein Beispiel für innovative quartiersbezogene Aktivierungsmaßnahmen dar. Bis heute bestehen keine in ihrer Struktur vergleichbaren Aktivierungsprojekte, die als Referenz herangezogen werden können. Daher ist nicht auszu-

schließen, dass eine wiederholte Durchführung des vorgestellten Ansatzes in anderen EFH-geprägten Quartieren zu anderen Ergebnissen hinsichtlich des Erfolgs der Aktivierung führen kann. Aufgrund der Einmaligkeit der Umsetzung dieser Maßnahmen dient diese Fallstudie vielmehr als Erkundung und Orientierung, inwiefern quartiersbezogene Ansätze zur Aktivierung genutzt und wirksam umgesetzt werden können.

Durch die in dieser Dissertation gewonnenen Erkenntnisse ergeben sich für die Forschung eine Vielzahl an Möglichkeiten, die Sanierungsentscheidung von EFH-Eigentümern weiter zu untersuchen. Mit Rückbezug zu Essay 2 wäre es weiter erkenntnisfördernd, wenn die hier gewonnenen Ergebnisse auch in soziodemografisch unterschiedlich zusammengesetzten Wohngebieten sowie in ländlich geprägten Regionen repliziert und verglichen werden. Für Studie 1 wurden ausschließlich Sanierer befragt. In diesem Zuge bietet es sich an auch die Haushalte zu befragen, die sich gegen eine energetische Sanierung entschieden haben. Damit könnten weitere mögliche Hemmnisse identifiziert werden.

Hinsichtlich der Wirksamkeit der Quartiersebene für die Eigentümeraktivierung bieten sich ebenfalls Anknüpfungspunkte für die Forschung. Hier empfiehlt es sich, die zukünftige Umsetzung von Aktivierungsmaßnahmen auf Quartiersebene anhand weiterer Beispiele tiefergehend zu untersuchen. Damit können die hier bereits identifizierten Erfolgsfaktoren überprüft und weitere, möglicherweise noch nicht berücksichtigte Erfolgsfaktoren sowie Herausforderungen aufgedeckt werden. In diesem Zusammenhang ist es interessant herauszufinden, inwieweit die in Essay 3 erarbeiteten Erfolgsfaktoren auf andere Quartierstypen übertragen werden können. Von besonderer Relevanz ist dabei, die Umsetzung wissenschaftlich zu begleiten, damit die Motive der EFH-Eigentümer unmittelbar erfasst und abgebildet werden können. Des Weiteren sollten zu mehreren Zeitpunkten nach Abschluss der Aktivierungsmaßnahmen teilgenommene Eigentümer wiederholt bezüglich ihrer Sanierungsabsicht befragt werden. Dadurch ließen sich bislang fehlende Erkenntnisse hinsichtlich der tatsächlichen Durchführung von energetischen Sanierungsmaßnahmen auf Grundlage quartiersbezogener Aktivierungsmaßnahmen gewinnen.

IV. Literaturverzeichnis

- Achtnicht, M. (2011). Do environmental benefits matter? Evidence from a choice experiment among house owners in Germany. *Ecological Economics*, 70, 2191-2200.
- Achtnicht, M. & Madlener, R. (2014). Factors influencing German house owners' preferences on energy retrofits. *Energy Policy*, 68, 254-263.
- Adolf, J. & Bräuninger, M. (2012). *Energiewende im Wohnungssektor – Fakten, Trends und Realisierungsmöglichkeiten* (ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Hrsg.), Kiel.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Alba, J. W., Hutchinson, J. W. & Lynch, J. G. (1991). Memory and Decision Making. In T. C. Roberts & H. H. Kassarijan (Hrsg.), *Handbook of Consumer Behavior* (S. 1-49). Englewood Cliffs, NJ.
- Albrecht, T. & Zundel, S. (2010). *Gefühlte Wirtschaftlichkeit – Wie Eigenheimbesitzer energetische Sanierungsmaßnahmen ökonomisch beurteilen*, Senftenberg.
- Albrow, M. (2007). *Das soziale Zeitalter*. Frankfurt am Main.
- Allcott, H. & Greenstone, M. (2012). Is there an energy efficiency gap? *The Journal of Economic Perspectives*, 26 (1), 3-28.
- Altmaier, P. (2013). Die Energiewende ist die größte umwelt- und wirtschaftspolitische Herausforderung zu Beginn des 21. Jahrhunderts. In H.-J. Bieling, P. Massing & K. Pohl (Hrsg.), *Energiewende* (Politische Bildung: Beiträge zur wissenschaftlichen Grundlegung und zur Unterrichtspraxis, Bd. 2, S. 7-26). Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
- Amstalden, R. W., Kost, M., Nathani, C. & Imboden, D. M. (2007). Economic potential of energy-efficient retrofitting in the Swiss residential building sector. The effects of policy instruments and energy price expectations. *Energy Policy*, 35, 1819-1829.
- Anker-Nilssen, P. (2003). Household energy use and the environment - a conflicting issue. *Applied Energy*, 76 (1-3), 189-196.

- Asensio, O. I. & Delmas, M. A. (2015). Nonprice incentives and energy conservation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112 (6), 510-515.
- Aune, M. (2007). Energy comes home. *Energy Policy*, 35 (11), 5457-5465.
- Awerbuch, S. & Deehan, W. (1995). Do consumers discount the future correctly? *Energy Policy*, 23, 57-69.
- Baek, C. & Park, S. (2012). Policy measures to overcome barriers to energy renovation of existing buildings. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 3939-3947.
- BaFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrollen, Hrsg.). (2016). *Heizen mit erneuerbaren Energien*. Zugriff am 19.01.2017. Verfügbar unter http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Heizungsoptimierung/heizungsoptimierung_node.html
- Balaras, C. A., Gaglia, A. G., Georgopoulou, E., Mirasgedis, S., Sarafidis, Y. & Lalas, D. P. (2007). European residential buildings and empirical assessment of the Hellenic building stock, energy consumption, emissions and potential energy savings. *Building and Environment*, 43 (3), 1298-1314.
- Banfi, S., Mehdi, F., Filippini, M. & Jakob, M. (2008). Willingness to pay for energy-saving measures in residential buildings. *Energy Economics*, 30, 503-516.
- Bartiaux, F. (2008). Does environmental information overcome practice compartmentalisation and change consumers' behaviours? *Journal of Cleaner Production*, 11, 1170-1180.
- Bartiaux, F., Vekemans, G. & Gram-Hanssen, K. (2006). *Socio-Technical Factors Influencing Residential Energy Consumption. Final Report* (SEREC, Hrsg.).
- BDI. (2014). *Eckpunktpapier Gebäudeenergieeffizienz* (Bundesverband der Deutschen Industrie e. V., Hrsg.), Berlin.
- Becker, G. S. (2008). *The economic approach to human behavior* (Paperback ed., [Nachdr.]. Chicago: Univ. of Chicago Press.
- Bichard, E. & Kazmierczak, A. (2012). Are homeowners willing to adopt to and mitigate the effects of climate change? *Climate Change*, 112 (3-4), 633-654.

- Bizer, K., Führ, M. & Bargina, K. (2003). *Evaluation des 3-Städte-Klimaschutzprojekts Viernheim, Lampertheim und Lorsch. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (SOFIA Studien zur Institutionenanalyse)*, Darmstadt.
- BMUB. (2014). *Energetische Stadtsanierung in der Praxis I* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Hrsg.), Berlin.
- BMUB. (2016a). *Energetische Stadtsanierung in der Praxis II* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Hrsg.), Berlin.
- BMUB. (2016b). *Klimaschutzplan 2050. Klimaschutzpolitische Grundsätze und Ziele der Bundesregierung* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Hrsg.), Berlin.
- BMUB. (2017a). *Energetische Stadtsanierung in der Praxis III* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Hrsg.), Berlin.
- BMUB. (2017b). *Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik* (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Hrsg.), Berlin.
- BMWi. (2010). *Energiekonzept für eine umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.), Berlin.
- BMWi. (2014a). *Baukultur und Klimaschutz. Ein kleiner Praxisleitfaden für die energetische Sanierung historischer Gebäude. Das Förderprogramm KfW-Effizienzhausdenkmal* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.), Berlin.
- BMWi. (2014b). *Ein gutes Stück Arbeit. Mehr aus Energie machen. Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.), Berlin.
- BMWi. (2014c). *Sanierungsbedarf im Gebäudebestand. Ein Beitrag zur Energieeffizienzstrategie Gebäude* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.), Berlin.

- BMWi. (2016a). *Die Energiewende: Unsere Erfolgsgeschichte* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.), Berlin.
- BMWi. (2016b). *Wohngebäude: Baujahre 1949-79 haben höchsten Energieverbrauch* (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Hrsg.). Zugriff am 19.01.2017. Verfügbar unter <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie>
- Bollinger, B. & Gillingham, K. (2012). Peer effects in the diffusion of solar photovoltaic panels. *Marketing Science*, 31 (6), 900-912.
- Bortz, H. (2004). *Heimat Berlin. Großstadtkultur, Regionalgeschichte und materielle Kultur in kleinen Museen. Dissertation am Institut für Europäische Ethnologie der Humboldt-Universität zu Berlin*. Berlin.
- Brown, M. (2001). Market failures and barriers as a basis for clean energy policies. *Energy Policy*, 29 (14), 1197-1207.
- Bryman, A. (2012). *Social Research Methods* (5. Aufl.). Oxford: Oxford University Press.
- Campbell, J. L., Quincy, C. & Pedersen, O. K. (2013). Coding In-depth Semistructured Interviews Problems of Unitization and Intercoder Reliability and Agreement. *Sociological Methods & Research*, 42 (3), 294-320.
- Chaskin, R. J. (1995). *Defining neighbourhoods. History, theory, and practice*. : Chapin Hall Center for Children at the University of Chicago.
- Christie, L., Donn, M. & Walton, D. (2011). The 'apparent disconnect' towards the adoption of energy-efficiency technologies. *Building Research & Information*, 39 (5), 450-458.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20 (1), 37-46.
- Cook, T. & Campbell, D. (1979). *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Boston: Houghton Mifflin.
- Darby, S. (2006). Social learning and public policy: lessons from an energyconscious village. *Energy Policy*, 34, 2929-2940.

- Desmedt, J., Vekemans, G. & Maes, D. (2009). Ensuring effectiveness of information to influence household behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 4, 455-462.
- Deutscher Bundestag. (2011). Atomgesetz. AtomG. *Bundesgesetzblatt*, 1 (43), 1704-1705.
- Diaz-Rainey, D. & Ashton, J. K. (2015). Investment inefficiency and the adoption of eco-innovations: The case of household energy efficiency technologies. *Energy Policy*, 82, 105-115.
- Diefenbach, N., Stein, B., Loga, T., Rodenfels, M., Gabriel, J. & Fette, M. (2014). *Monitoring der KfW-Programme "Energieeffizient Sanieren" und "Energieeffizient Bauen" 2012. Gutachten* (Arbeitsgemeinschaft Institut Wohnen und Umwelt und Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Hrsg.).
- Dixon, R. K., McGowan, E., Onysko, G. & Scheer, R. M. (2010). US energy conservation and efficiency policies: challenges and opportunities. *Energy Policy*, 38 (11), 6398-6408.
- Dowson, M., Poole, A., Harrison, D. & Susman, G. (2012). Domestic UK retrofit challenge: barriers, incentives and current performance leading into the Green Deal. *Energy Policy*, 50, 294-305.
- Drilling, M. (2014). Die Metapher vom Raum als soziale Landschaft: Perspektiven zur Überwindung der Dichotomie von Quartierskonzepten. In O. Schnur (Hrsg.), *Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis* (2. Aufl., S. 77-90). Wiesbaden: VS Research.
- EDGAR (Emissions Database for Global Atmospheric Research, Hrsg.). (2016). *CO2 time series 1990–2015 per capita for world countries*. Zugriff am 29.12.2017. Verfügbar unter www.edgar.jrc.ec.europa.eu
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14 (4), 532-550.
- Emmert, S., van de Lindt, M. & Luiten, H. (2010). *Bar Energy. Barriers to change in energybehaviour among end consumers and households. Integration of three empiri-*

- cal studies*. Delft, Niederlande: The Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO).
- Färber, M. (2013). *Energetische und soziale Problemlagen in Berlin. Eine GIS-gestützte Untersuchung von energieeffizienter Wohngebäudesanierung im Hinblick auf sozio-ökonomisch schwache Gebiete* (Graue Reihe des Instituts für Stadt- und Regionalplanung, TU Berlin). Berlin.
- Fawcett, T. & Killip, G. (2014). Anatomy of low carbon retrofits: evidence from owner-occupied Superhomes. *Building Research & Information*, 42 (4), 434-445.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford: Stanford University Press.
- Fischedick, M., Schüwer, D., Venjakob, J., Merten, F., Mitze, D., Nast, M. et al. (2007). *Potenziale von Nah- und Fernwärmenetzen für den Klimaschutz bis zum Jahr 2020* (Umweltbundesamt, Hrsg.) (Forschungsbericht 205 41 104 UBA-FB 001074/1), Dessau-Roßlau.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fleiss, J. L. (1981). Balanced incomplete block designs for inter-rater reliability studies. *Applied Psychological Measurement*, 5 (1), 105-112.
- Foscht, T., Swoboda, B. & Schramm-Klein, H. (2017). *Käuferverhalten. Grundlagen – Perspektiven – Anwendung* (6. Aufl.). Graz, Trier, Siegen: Springer Gabler Verlag.
- Friege, J. & Chappin, E. J. (2014). Modelling decisions on energy-efficient renovations: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 39, 196-208.
- Friege, J., Holtz, G. & Chappin, E. J. (2016). Exploring Homeowners' Insulation Activity. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 19 (1).
- Fryczewski, I. (2014). Kooperative Quartiersentwicklung. In O. Schnur, M. Drilling & O. Niermann (Hrsg.), *Zwischen Lebenswelt und Renditeobjekt. Quartiere als Wohn- und Investitionsorte* (1. Aufl., S. 103-122). Wiesbaden: Springer.
- Galvin, R. (2014). Why German homeowners are reluctant to retrofit. *Building Research & Information*, 42 (4), 398-408.

- Gamtesa, S. F. (2013). An explanation of residential energy-efficiency retrofit behavior in Canada. *Energy and Buildings*, 57, 155-164.
- Gates, R. W. (1983). Investing in energy conservation. Are homeowners passing up high yields? *Energy Policy*, 11 (1), 63-71.
- Gebhardt, D. (2014). Lebensstile in der Quartiersforschung. In O. Schnur (Hrsg.), *Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis* (2. Aufl., S. 113-134). Wiesbaden: VS Research.
- Ghuri, P. (2004). Designing and Conducting Case Studies in International Business Research. In R. Marschan-Piekkari & C. Welch (Hrsg.), *Handbook of Qualitative Research Methods for International Business* (S. 109-124). Cheltenham, UK.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkely, Los Angeles: University of California Press.
- Gram-Hanssen, K. (2014). Retrofitting owner-occupied housing: remember the people. *Building Research & Information*, 42 (4), 393-397.
- Gram-Hanssen, K., Bartiaux, F., Jensen, O. & Cantaert, M. (2007). Do homeowners use energy labels? A comparison between Denmark and Belgium. *Energy Policy*, 35, 2879-2888.
- Grimes, D. & Schulz, K. (2002). Bias and causal association in observational research. *The lancet*, 359, 248-252.
- Grösche, P. (2006). *Marktkonforme Möglichkeiten zur Forcierung privatwirtschaftlicher Investitionen in den Wohngebäudebestand zum Zwecke einer effizienteren Energieverwendung. Endbericht* (RWI Projektberichte April).
- Grubb, M. (2014). Tried and tested: four decades of energy efficiency policy. In M. Grubb, J.-C. Hourcade & K. Neuhoff (Hrsg.), *Planetary economics: energy, climatechange and the three domains of sustainable development. London*. London: Earthscan.
- Hassan, E. (2005). Recall Bias can be a Threat to Retrospective and Prospective Research Designs. *The Internet Journal of Epidemiology*, 3 (2), 87-91.
- Hasset, K. A. & Metcalf, G. E. (1993). Energy conservation investment: Do consumers discount the future correctly? *Energy Policy*, 35, 2879-2888.

- Helfferrich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Herring, H., Caird, S. & Roy, R. (2007). Can Consumers Save Energy? Results from Surveys of Consumer Adoption and Use of Low and Zero Carbon Technologies. Paper for eceee 2007 Summer Study. Verfügbar unter http://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2007/Panel_9/9.146
- Hitzler, R., Honer, A. & Maeder, C. (Hrsg.). (1994). *Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion der Wirklichkeit*. Opladen.
- Hobson, K. (2003). Thinking habits into action: the role of knowledge and process in questioning household consumption practices. *Local Environment*, 8, 95-112.
- Höflich, H. (2017). Energieeffizienz - der Schlüssel zum Erfolg. In T. Blennemann, H. Höflich, T. Jenssen, V. Kienzlen, H. Lünser, J. Mayer et al. (Hrsg.), *Die Energiewende erfolgreich umsetzen. Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxis-hinweisen* (Energiewende in Kommunen, Bd. 1, 1. Aufl., S. 38-77). Stuttgart: Richard Boorberg Verlag.
- Höflich, H. & Blennemann, T. (2017). Klimapolitische und energiepolitische Rahmenbedingungen in Europa, Bund und Ländern. In T. Blennemann, H. Höflich, T. Jenssen, V. Kienzlen, H. Lünser, J. Mayer et al. (Hrsg.), *Die Energiewende erfolgreich umsetzen. Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxishinweisen* (Energiewende in Kommunen, Bd. 1, 1. Aufl., S. 23-36). Stuttgart: Richard Boorberg Verlag.
- Hoicka, C. E., Parker, P. & Andrey, J. (2014). Residential energy efficiency retrofits: how program design affects participation and outcomes. *Energy Policy*, 65, 564-607.
- Höld, R. (2009). Zur Transkription von Audiodaten. In R. Buber & H. H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung. Konzepte, Methoden, Analysen* (2. Aufl., S. 655-668). Wiesbaden: Gabler.
- Hunter, A. (1979). The Urban Neighborhood - Its Analytical and Social Contexts. *Urban Affairs Quarterly*, 14 (3), 267-288.

- IPCC. (2013). *Climate Change 2013. The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Summary for Policymakers*. (Intergovernmental Panel on Climate Change, Hrsg.).
- IPCC. (2016). *Klimaänderung 2014 Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Fünften Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen (IPCC)* (Intergovernmental Panel on Climate Change, Hrsg.), Genf.
- Jaccard, M. & Dennis, M. (2006). Estimating home energy decision parameters for a hybrid energy-economy policy model. *Environmental Model Assess*, 11 (2), 91-100.
- Jackson, J. B. (2005). Die Zukunft des Vernakulären. In B. Franzen & S. Krebs (Hrsg.), *Landschaftstheorie. Texte der Cultural Landscape Studies* (S. 45-56). Köln.
- Jaffe, A. B. & Stavins, R. N. (1994). The energy-efficiency gap. What does it mean? *Energy Policy*, 22 (10), 804-810.
- Jakob, M. (2006). Marginal costs and co-benefits of energy efficiency investments: The case of Swiss residential sector. *Energy Policy*, 32 (2), 172-187.
- Jakob, M. (2007). *The drivers of and barriers to energy efficiency in renovation decisions of single-family home-owners* (CEPE Working Paper No. 56). : Centre for Energy Policy and Economics Swiss Federal Institutes of Technology.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kastner, I. & Matthies E. (2016). Investments in renewable energies by German households: A matter of economics, social influences and ecological concern? *Energy Research & Social Science*, 17, 1-9.
- Kastner, I. & Stern, P. C. (2015). Examining the decision-making processes behind household energy investments: A review. *Energy Research & Social Science*, 10, 72-89.
- KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau, Hrsg.). (2014). *Bestandsimmobilien - Machen Sie Ihre Immobilie fit für die Zukunft*. Zugriff am 19.01.2017. Verfügbar unter

<https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/Energieeffizient-Sanieren/Das-KfW-Effizienzhaus/>

- Kleemann, M. (2006). *Verdoppelung des Modernisierungstempos bis 2020: Minde-
rungsziel: 30% Energieeinsparung.* : Bundesindustrieverband Deutschland Haus-,
Energie- und Umwelttechnik e. V.
- König, R. (1983). Grundformen der Gesellschaft: Die Gemeinde. In K. M. Schmals
(Hrsg.), *Stadt und Gesellschaft* (S. 513-540). München: Academic.
- Kremer-Preiß, U. & Stolarz, H. (2005). *Werkstatt-Wettbewerb Quartier. Dokumentation
der ausgezeichneten Beiträge* (Wissenschaftliche Leitung: Kuratorium Deutsche Ar-
beitshilfe, Hrsg.). Gütersloh/ Köln: Projektträger: Bertelsmann Stiftung.
- Kuckartz, U. (2009). Computergestützte Analyse qualitativer Daten. In R. Buber & H.
H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung. Konzepte, Methoden, Analysen*
(2. Aufl., S. 715-730). Wiesbaden: Gabler.
- Kühne, O. (2013). *Landschaftstheorie und Landschaftspraxis. Eine Einführung aus so-
zialkonstruktivistischer Perspektive.* Wiesbaden.
- Kuß, A., Wildner, R. & Kreis, H. (2014). *Marktforschung: Grundlagen der Datenerhe-
bung und Datenanalyse* (5. Aufl.). Wiesbaden: Springer Gabler Verlag.
- Kvale, S. (1995). *InterViews. An Introduction to qualitative research Interviewing.*
Thousand Oakes, CA: Sage Publication.
- Kwak, S.-Y., Yoo, S.-H. & Kwak, S.-J. (2009). Valuing energy-saving measures in res-
idential buildings: A choice experiment study. *Energy Policy*, 38, 673-677.
- Lamnek, S. (2010). *Qualitative Sozialforschung* (5. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz Psy-
chologie Verlags Union.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for cate-
gorical data. *Biometrics*, 33 (1), 159-174.
- Lechtenböhrer, S. & Schüring, A. (2011). The potential for large-scale savings from
insulating residential buildings in the EU. *Energy Efficiency*, 4, 257-270.
- Levin, A. M. & Martin, G. S. (2010). High-Involvement Learning: The Student Insight
Panel. *Marketing Education Review*, 20 (2), 173-177.

- Levine, M., Ürge-Vorsatz, D., Blok, K., Geng, L., Harvey, D. & Lang, S. (2007). Residential and Commercial Buildings Panel on Climate Change. *Climate Change*, 20 (17).
- Levine, M. D., Koomey, J. G., McMahon, J. E., Sanstad, A. H. & Hirst, E. (1995). Energy efficiency policy and market failures. *Annual Review of the Energy and Environment*, 20 (535-555).
- Lin, N. (2001). *Social Capital: A Theory of Social Structure and Action*. New York: Cambridge University Press.
- Lindsay, P. H. & Norman, D. A. (1981). *Einführung in die Psychologie: Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen.*: Springer.
- Lübben, W. (2015). *Fördergeld für Energieeffizienz und erneuerbare Energien. Private Haushalte - Unternehmen - öffentliche Einrichtungen* (co2online gGmbH, Hrsg.), Berlin.
- Martinsson, J., Lundqvist, L. J. & Sundström, A. (2011). Energy saving in Swedish households. The (relative) importance of environmental attitudes. *Energy Policy*, 39, 5182-5191.
- Maslow, A. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50 (4), 370-396.
- Mayer, H. O. (2009). *Interview und schriftliche Befragung: Entwicklung, Durchführung und Auswertung* (5. Aufl.). München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.
- Mayring, P. (2005). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundformen und Techniken* (9. Aufl.). Weinheim.
- McMichael, M. & Shipworth, D. (2013). The value of social networks in the diffusion of energy-efficiency innovations in UK households. *Energy Policy*, 53, 159-168.
- Merton, R. (1987). The Focused Interview and Focus Groups - Continuities and Discontinuities. *Public opinion quarterly*, 51, 550-556.
- Merton, R., Fiske, M. & Kendall, P. L. (1956). *The Focused Interview. A Manual of Problems and Procedures*. Glenoe, IL: Free Press.

- Meuser, M. & Nagel, U. (2005). ExpertInneninterviews - vielfach erprobt, wenig beachtet. Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion. In A. Bogner, B. Littig & W. Menz (Hrsg.), *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung* (S. 7-29). Opladen: Leske und Budrich.
- Michelsen, C. C. & Madlener, R. (2010). *Integrated theoretical framework for a homeowner's decision in favor of an innovative residential heating system* (FCN Working Paper 2/2010). Aachen: Institute for Future Energy Consumer Needs and Behavior (FCN).
- Michelsen, C. C. & Madlener, R. (2012). Homeowners' preferences for adopting innovative residential heating systems: a discrete choice analysis for Germany. *Energy Economics*, 34 (5), 1271-1283.
- Michelsen, C. C. & Madlener, R. (2013). Motivational factors influencing the homeowners' decisions between residential heating systems: an empirical analysis for Germany. *Energy Policy*, 57, 221-233.
- Miles, M. W. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2. Aufl.). London, New Delhi: Thousand Oaks.
- Misoch, S. (2015). *Qualitative Interviews* (1. Aufl.). Berlin: De Gruyter Oldenbourg.
- Moezzi, M. & Janda, K. B. (2014). From "if only" to "social potential" in schemes to reduce building energy use. *Energy Research & Social Science*, 1, 30-40.
- Munro, M. & Leather, P. (2000). Nest-building or investing in the future? Owner-occupiers' home improvement behavior. *Policy and Politics*, 28 (4), 511-526.
- Murray, L. J. & Ranganath, C. (2007). The Dorsolateral Prefrontal Cortex Contributes to Successful Relational Memory Encoding. *Journal of Neuroscience*, 27 (20), 5515-5522.
- Nair, G., Gustavsson, L. & Mahapatra, K. (2010). Factors influencing energy efficiency investments in existing Swedish residential buildings. *Energy Policy*, 38, 2956-2963.
- Nolan, J. M., Schultz, P. W., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. & Griskevicius, V. (2008). Normative social influence is underdetected. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34 (7), 913-923.

- Novikova, A., Vieider, F. M., Neuhoff, K. & Amecke. (2011). *Beweggründe für Sanierungsentscheidungen – Eine Umfrage unter Ein- und Zweifamilienhausbesitzern. CPI Report* (Climate Policy Initiative, Hrsg.).
- Novlis, S. M. & Shiv, B. (2005). The Influence of Consumer Distractions and the Effectiveness of Food-Sampling Programs. *Journal of Marketing Research*, 42 (2), 157-168.
- Organ, S., Proverbs, D. & Squires, G. (2013). Motivations for energy efficiency refurbishment in owner-occupied housing. *Structural Survey*, 31 (2), 101-120.
- Park, R. E., Burgess, E. & McKenzie, R. (1925). *The City. The University of Chicago Press, 1984*, 29.
- Patton, M. Q. (2009). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oakes: Sage Publication.
- Pellegrini-Masini, G., Bowles, G., Peacock, A. D., Ahadzi, M. & Banfill, P. F. (2010). Whole life costing of domestic energy demand reduction technologies: householder perspectives. *Construction Management and Economics*, 23 (3), 217-229.
- Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice. *Organization Science*, 1 (3), 267-292.
- Pfadenhauer, M. (2009). Das Experteninterview. Ein Gespräch auf gleicher Augenhöhe. In R. Buber & H. H. Holzmüller (Hrsg.), *Qualitative Marktforschung. Konzepte, Methoden, Analysen* (2. Aufl.). Wiesbaden: Gabler.
- Poortinga, W., Steg, L., Vlek, C. & Wiersma, G. (2003). Household preferences for energy saving measures: A conjoint analysis. *Journal of Economic Psychology*, 24, 49-64.
- Przyborski, A. & Wohlrab-Sahr, M. M. (2014). *Qualitative Sozialforschung: Ein Arbeitsbuch* (4. Aufl.). München: De Gruyter Oldenbourg.
- Rein, S. & Schmidt, C. (2016). *Struktur der Bestandsmaßnahmen im Hochbau. Bestandsleistungen im Wohnungs- und Nichtwohnungsbau im Jahr 2014* (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Hrsg.) (BBSR-Analysen Kompakt), Bonn.

- Reiß, J., Erhorn, H. & Kluttig, H. (1999). Hemmnisse bei der energetischen Altbauomodernisierung. Kann die Forschung Impulse geben? *Bausphysik*, 21 (3), 98-105.
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of Innovation* (5. Aufl.). New York, USA: The Free Press.
- Rouvinen, S. & Matero, J. (2013). Stated preferences of Finnish private homeowners for residential heating systems: a discrete choice experiment. *Biomass Bioenergy*, 57, 22-32.
- Roy, R., Caird, S. & Potter, S. (2007). People centred eco-design: consumer adoption of low and zero carbon products and systems. In J. Murphy (Hrsg.), *Governing technology for sustainability*. UK: Earthsacn.
- Rubin, H. J. & Rubin, I. S. (1995). *Qualitative Interviewing: The Art of Hearing Data*. Thousand Oakes, CA: Sage Publication.
- Sadler, M. (2003). *Home energy preferences and policy: applying stated choice modeling to a hybrid energy economic model. Report to Natural Resources Canada*. : Simon Fraser University.
- Sanstad, A. H. & Howarth, R. B. (1994). Consumer rationality and energy efficiency. ACEEE Summer Study on Energy Efficiency, Asilomar, CA. 7. *Internationale Energiewirtschaftstagung (IEWT 2011)*.
- Saunders, M. N. K., Lewis, P. & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Business Students* (7. Aufl.). Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Scarpa, R. & Willis, K. (2010). Willingness-to-pay for renewable energy: Primary and discretionary choice of British households' for micro-generation technologies. *Energy Econ*, 32 (1), 129-136.
- Schleich, J. (2009). Barriers to energy efficiency: A comparison across the German commercial and services sector. *Ecological Economics*, 68 (7), 2150-2159.
- Schnur, O. (2014a). Quartier als Landschaft? Eine Exploration am Beispiel des Wandels in Berlin-Moabit. In O. Schnur (Hrsg.), *Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis* (2. Aufl., S. 91-112). Wiesbaden: VS Research.
- Schnur, O. (Hrsg.). (2014b). *Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Research.

- Schnur, O. (2014c). Quartiersforschung im Überblick: Konzepte, Definitionen und aktuelle Perspektiven. In O. Schnur (Hrsg.), *Quartiersforschung. Zwischen Theorie und Praxis* (2. Aufl., S. 21-58). Wiesbaden: VS Research.
- Schütze, F. (1976). Zur Hervorlockung und Analyse von Erzählungen thematisch relevanter Geschichten im Rahmen soziologischer Feldforschung. Dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen. In A. Weymann (Hrsg.), *Kommunikative Sozialforschung. Alltagswissen und Alltagshandeln, Gemeindeforschung, Polizei, politische Erwachsenenbildung* (S. 159-260). München: Fink.
- Schütze, F. (1978). *Die Technik des narrativen Interviews in Interaktionsfeldstudien dargestellt an einem Projekt zur Erforschung von kommunalen Machtstrukturen. Arbeitsberichte und Forschungsmaterialien.*
- Schütze, F. (1983). Biographieforschung und narratives Interview. *Neue Praxis*, 13 (3), 283-293.
- Schweiger, G. & Schrattenecker, G. (2013). *Werbung* (8. Aufl.). Konstanz, München: UTB.
- Scott, S. (1997). Household energy efficiency in Ireland: a replication study of ownership of energy saving items. *Energy Economics*, 19, 187-208.
- Seawright, J. & Gerring, J. (2008). Case Selection Techniques in Case Study Research: A Menu of Qualitative and Quantitative Options. *Political Research Quarterly*, 61, 294-308.
- Skinner, B. F. (1974). *About Behaviourism*. London: Jonathan Cape.
- Solomon, M., Russell-Bennett, R. & Previte, J. (2012). *Consumer behaviour*: Pearson Higher Education AU.
- Sopha, B. M., Klöckner, C. A. & Hertwich, E. G. (2011). Adopters and non-adopters of wood pellet heating in Norwegian households. *Biomass and Bioenergy*, 35, 652-662.
- Sorell, S. (2004). Understanding barriers to energy efficiency. In S. Sorell, E. O'Malley, J. Schleich & S. Scott (Hrsg.), *The Economics of Energy Efficiency - Barriers to Cost-Effective Investment*. Cheltenham: Edward Elgar.

- Statistisches Bundesamt. (2013). *Zensus 2011. Erste Ergebnisse des Zensus 2011 für Gebäude und Wohnungen. Ausgewählte Daten für Gemeinden*, Wiesbaden.
- Steinführer, A. (2002). Selbstbilder von Wohngebieten und ihre Projektion in die Zukunft. In C. Deilmann (Hrsg.), *Zukunft Wohngebiet: Entwicklungslinien für städtische Kleinräume* (S. 3-20). Berlin.
- Stern, P. C. (1986). Blind spots in policy analysis: what economics doesn't say about energy use. *Journal of Policy Analysis and Management*, 5 (2), 200-227.
- Stern, P. C. (1992). What psychology knows about energy conservation. *American Psychologist*, 41 (10), 1224.
- Stieß, I., Birzle-Harder, B. & Deffner, J. (2009). "So ein Haus ist auch die Sparkasse von einem". *Motive und Barrieren von Eigenheimbesitzerinnen und -besitzern gegenüber einer energieeffizienten Sanierung: Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung*, Berlin.
- Stieß, I. & Dunkelberg, E. (2013). Objectives, barriers and occasions for energy efficient refurbishment by private homeowners. *Journal of Cleaner Production*, 48, 250-259.
- Stieß, I., van der Land, V., Birzle-Harder, B. & Deffner, J. (2010). *Handlungsmotive, -hemmnisse und Zielgruppen für eine energetische Gebäudesanierung - Ergebnisse einer standardisierten Befragung von Eigenheimsanierern*, Frankfurt am Main.
- Stieß, I., Zundel, S. & Deffner, J. (2009). Making the Home Consume Less - Putting Energy Efficiency on the Refurbishment Agenda. *Proceedings of the 9th Eceee Summer Study*.
- Strauss, A. L. (1991). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung. Datenanalyse und Theoriebildung in der empirischen und soziologischen Forschung*. München: Fink.
- Sunikka-Blank, M. & Galvin, R. (2016). Irritational homeowners? How aesthetics and heritage values influence thermal retrofit decisions in the United Kingdom? *Energy Research & Social Science*, 11, 97-108.
- Tommerup, H. & Svendsen, S. (2006). Energy Savings in Danish residential building stock. *Energy and Buildings*, 38 (6), 618-626.

- UNFCCC. (2010). *Report of the Conference of the Parties on its fifteenth session, held in Copenhagen from 7 to 19 December 2009* (United Nations Framework Convention on Climate Change, Hrsg.).
- UNFCCC. (2015). *Adoption of the Paris Agreement* (United Nations Framework Convention on Climate Change, Hrsg.).
- Van der Gaag, M. & Webber, M. (2008). Measurement of individual social capital: questions, instruments and measures. In I. Kawachi, S. V. Subramanian & D. Kim (Hrsg.), *Social Capital and Health* (S. 29-49). New York: Springer.
- Vroom, V. (1964). *Work and Motivation*. New York: Wiley.
- Wallenborn, G. & Wilhite, H. (2014). Rethinking embodied knowledge and household consumption. *Energy Research & Social Science*, 1, 56-64.
- Weiß, J., Dunkelberg, E. & Vogelpohl, T. (2012). Improving policy instruments to better tap into homeowner refurbishment potential: Lessons learned from a case study in Germany. *Energy Policy*, 44, 406-415.
- Wellman, B. & Leighton, B. (1979). Networks, Neighbourhoods, and Communities Approaches to the Study of the Community Question. *Urban Affairs Review*, 14 (3), 363-390.
- Weltbank (Weltbank, Hrsg.). (2016). *Population, total*. Zugriff am 29.12.2017. Verfügbar unter <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>
- Wilson, C., Chryssochoidis, G. & Pettifor, H. (2013). *Understanding homeowners' renovation decisions: findings of the VERD project* (UK Energy Research Centre (UKERC), Hrsg.), London, UK.
- Wilson, C., Crane, L. & Chryssochoidis, G. (2015). Why do homeowners renovate energy efficiently? Contrasting perspectives and implications for policy. *Energy Research & Social Science*, 7, 12-22.
- Wittchen, K. B. (2004). *Vurduring af potentialet for varmebesparelser i eksisterende boliger (Estimation of heat saving potential in building stock)* (By og Byg Nr. 57). : Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Yates, S. & Aronson, E. (1983). A social psychological perspective on energy conservation in residential buildings. *The American Psychologist*, 38, 435-444.

Yin, R. K. (2014). *Case study research* (5. Aufl.). Thousand Oakes.

Zhou, N., Levine, M. D. & Price, L. (2010). Overview of current energy-efficiency policies in China. *Energy Policy*, 11, 6439-6452.

Zundel, S. & Stieß, I. (2011). Beyond Profitability of Energy-Saving Measures: Attitudes Towards Energy Saving. *Journal of Consumer Policy*, 34, 91-105.