Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen
Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie

Nudging als verbraucherpolitische Maßnahme zur Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der Treibhausgasemissionen

am Beispiel einer aufsuchenden Energieberatung

Bachelorarbeit
Betreuer: Prof. Dr. Hartmut Fünfgeld
vorgelegt am: 20.05.2020

Vorgelegt von: Rebecca Johanna Spahn
Matrikelnummer: 4117139
B.sc. Geographie
Adresse: Bohnenbergerstrasse 7, 72076 Tübingen
E-Mail: rebecca.spahn@googlemail.com

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung **1**

1.1 Zielsetzung und Forschungsfrage 1

1.2 Relevanz 3

1.3 Vorgehen 4

2. Theoretischer Hintergrund **5**

2.1 Energieverbrauch im Wohnsektor 5

2.1.1 Gebäuderelevante Treibhausgasemissionen durch Energieerzeugung 5

2.1.2 Energieeffizienz in Wohngebäuden 8

2.2 Die deutsche Verbraucherpolitik 12

2.2.1 Leitbilder, Modelle und Konzeptionen zur Erklärung von Verbraucherverhalten 13

2.2.2 Herkömmliche Instrumente der Verbraucherpolitik 16

2.3 Nudging 18

3. Methodik **22**

4. Energiekarawane **25**

5. Ergebnisse **28**

5.1 Ergebnisdarstellung 28

5.2 Ergebnisinterpretation und -diskussion 33

5.3 Übertragbarkeit 39

6. Fazit **40**

Literatur- und Quellenverzeichnis **43**

Anhang I

Anhang A: Beratungsprotokoll der Energiekarawane I

Anhang B: Interviewleitfaden II

Anhang C: Transkription des Experteninterviews III

Eidesstattliche Erklärung XVI

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren 6

Abb. 2: Anteil des gebäuderelevanten Endenergieverbrauchs am gesamten Endenergieverbrauch im Jahr 2016 (in TWh) 7

Abb. 3: Gebäuderelevante CO_2-Emissionen 7

Abb. 4: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauchs des Gebäudebestands nach Baujahren 9

Abb. 5: Typische Entscheidungsstruktur einer Energiekarawane 30

1. Einleitung

Energie spielt auf der ganzen Welt eine tragende Rolle – in verschiedenster Form und aus unterschiedlichster Herkunft können Räume beheizt und beleuchtet werden, elektronische Geräte geladen, Güter produziert und Fortbewegungsmittel in Gang gesetzt werden. All dies sind Grundvorraussetzungen für eine funktionierende Gesellschaft. Eine große Problematik für die Menschheit besteht jedoch aktuell darin, dass ein Großteil der Energie aus fossilen Energieträgern erzeugt wird (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2018). Sowohl die umweltschädliche Förderung und das begrenzte Vorkommen dieser, als auch die geopolitischen Konflikte, die die Förderung und der Export mit sich bringen, machen einen Wandel im Energiesektor unumgänglich. Ebenfalls wird durch die Energieerzeugung mittels Verbrennung der fossilen Energieträger eine erhebliche Menge der weltweiten Treibhausgase freigesetzt (ebd.). Folglich bietet eine Steigerung der Energieeffizienz ein hohes Einsparpotenzial und stellt daher einen notwendigen Ansatzpunkt dar, wenn es darum geht, gegen den Klimawandel vorzugehen. Insbesondere im Gebäudebereich, dessen Energieverbrauch einen großen Anteil in der Gesamtbilanz ausmacht, sind weitergehende Maßnahmen von Nöten. Da es sich in Deutschland vor allem bei Wohngebäuden meist um privaten Besitz handelt, stellt sich die Frage, welcher Ansatz verfolgt werden sollte, um das vorhandene Einsparpotential mittels energetische Sanierungen auszuschöpfen und ob die herkömmlichen Instrumente der Verbraucherpolitik einer Revision bedürfen (STATISTA 2014).

1.1 Zielsetzung und Forschungsfrage

Der Verbrauch spielt bei der Einsparung von Energie und für den Klimaschutz allgemein eine tragende Rolle, da diese maßgeblich für die Menge der erzeugten Energie sind. Aus diesem Grund wird in dieser Arbeit anhand des vergleichsweise neuen Konzeptes des Nudgings untersucht, ob dieses als potentieller Weg der zukünftigen Verbraucherpolitik im Klimaschutzbereich betrachtet werden kann. Beim Nudging handelt es sich um eine Form des libertären Paternalismus, bei dem eine gezielte Änderung der Entscheidungsarchitektur vorgenommen wird (THALER/ SUNSTEIN 2019). Die Energiekarawane soll dabei als Beispiel dienen, um die Wirkung des Konzepts zu analysieren. Bei der Energiekarawane handelt es sich um eine

Kampagne zur Steigerung der Sanierungsrate im privaten Gebäudebestand. Dabei wird das Prinzip einer Energieberatung umgekehrt: Die ImmobilienbesitzerInnen[1] müssen sich eine solche nicht mehr ‚abholen', sondern werden kontaktiert und vor Ort (d.h. bei ihrer Immobilie) beraten. Ziel der Energiekarawane ist es, BürgerInnen für energetische Modernisierungen zu motivieren und so als Beitrag zum Klimaschutz den Energieverbrauch zu senken (FESA E.V. o.J.).

Diese Arbeit soll untersuchen, inwiefern Nudges dazu beitragen können, die Energieeffizienz zu steigern und Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Dafür wird neben den verschiedenen Typen des Nudgings auch ein Blick auf die spezifischen Verhaltensmerkmale und -typologien des Menschen geworfen, die bei dem Konzept eine Relevanz besitzen. Des Weiteren ist wichtig herauszufinden, wie ein Nudge auf Entscheidungsarchitekturen wirkt und diese verändert. Die dem Forschungsgegenstand des Nudgings zugrunde liegende Forschungsfragen lauten, auf das Beispiel angewendet, wie folgt:

Wie sieht eine (typische) Entscheidungsstruktur bei der Energiekarawane aus?

Weshalb kann bei der Energieberatung mit veränderter Entscheidungsarchitektur von einer höheren Nachfrage ausgegangen werden als bei einer herkömmlichen Energieberatung?

Wodurch kann ein Eingriff in die Entscheidungsarchitektur im Fall der Energiekarawane legitimiert werden?

Zur Beantwortung der Fragen werden zunächst Hintergrundformationen zu den relevanten Themengebieten gesammelt. Zu diesen zählen, neben dem Nudging selbst, auch Treibhausgasemissionen durch Energiegewinnung, Energieeffizienz sowie die deutsche Verbraucherpolitik. Mithilfe dieses Wissens wird das Nudging-Konzept auf die durch ein Interview gewonnenen Informationen über die Energiekarawane angewendet und analysiert. Daraus soll schließlich die Übertragbarkeit des Nudgings auf weitere Klimaschutzproblematiken abgeleitet werden.

[1] Neben männlichen und weiblichen sind auch sonstige Geschlechteridentitäten immer ausdrücklich mitgemeint.

1.2 Relevanz

Der anthropogene Klimawandel stellt eine der größten Problematiken für die Menschheit dar, dessen Auswirkungen sich mehr und mehr bemerkbar machen: Ein steigender Meeresspiegel, Extremwetterereignisse und Hitzewellen sind nur einige Beispiele für die zahlreichen Facetten des durch die Treibhausgase verursachten Temperaturanstiegs, der durch die ohnehin zu schnell wachsende Weltbevölkerung noch verschärft wird (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2019B). Um dem entgegenzuwirken bzw. dessen Wirkung zu mildern, hat sich bereits 1992 die internationale Staatengemeinschaft auf der UN Klimarahmenkonvention (UNFCCC) eine Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zum Ziel gesetzt. Das 2015 verabschiedete Pariser Abkommen verpflichtet die Staaten Anstrengungen für eine Beschränkung der Erderwärmung unter zwei Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu leisten, was für die Bundesrepublik eine Einsparung von Treibhausgasen von 80-95% und ein Senkung des Pro-Kopf-Ausstoßes von elf auf eine Tonne CO_2-Äquivalente im Vergleich zu 1990 bedeutet (UMWELTBUNDESAMT 2017).

Weitere Ziele und Maßnahmen legt die Bundesrepublik in ihrem Klimaschutzplan 2050 fest, nach dem eine Reduktion der Treibhausgasemissionen staffelweise erreicht werden soll: Bis 2020 wird eine Reduzierung um 40%, 2030 um 55% und 2040 um 70% im Vergleich zum Jahr 1990 angestrebt, bis 2050 soll die Bundesrepublik annähernd treibhausgasneutral sein. Diese Ziele sollen entsprechend den Handlungsfeldern Landwirtschaft, Gebäude, Verkehr, Abfallwirtschaft, Industrie, Energiewirtschaft sowie Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft umgesetzt werden. Nach dem aktuellen Projektionsbericht des BUNDESMINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2019a), der die geplanten Klimaschutzmaßnahmen berücksichtigt, wird die BRD dieses Ziel für 2020 und 2030 verfehlen. Dabei wird für 2020 voraussichtlich ein Rückgang der Treibhausgasemissionen um 33% im Vergleich zu 1990 und 2030 ein Rückgang um 42% erreicht.

Für den Sektor Gebäude lautet das formulierte Ziel bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand vorweisen zu können. Zum Referenzjahr 2008 soll der Primärenergieverbrauch[2] der BRD dafür bis 2020 um 20% und bis 2050 um 50% reduziert werden (BUNDESMINISTERI-

[2] Die gesamte Energie, die sich in einem natürlichen Energieträger befindet (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2015).

UM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2014a). Der Anteil des Gebäudesektors am gesamten Endenergieverbrauch[3] macht ca. 35% aus, wobei der Anteil der Wohngebäude am Gebäudeenergieverbrauch 64% ausmacht (DENA 2019). Der Endenergiebedarf für Raumwärme konnte von 2008 bis 2016 bereits um 7,7 Prozent gesenkt werden. Dies kann laut dem BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (2018) zum Großteil auf energetische Altbausanierungen und neue Heizungssysteme zurückgeführt werden. Da hier insgesamt ein enormes energetisches Reduktionspotential auszumachen ist und ebenfalls ein breiter Konsens darüber besteht, dass eine Steigerung der Energieeffizienz eine notwendigen Schritt im Kampf gegen den Klimaschutz ist, setzt sich diese Arbeit insbesondere mit der Steigerung der Energieeffizienz durch Wohngebäudesanierungen als Schlüsselelement der ‚Wärmewende' auseinander (vgl. DENA/ ALLIANZ FÜR GEBÄUDE- ENERGIE-EFFIZIENZ 2016). Dabei ist insbesondere die Frage nach der Herangehensweise für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen von Bedeutung, da eine Bevormundung auf starken Widerstand treffen könnte, ein zu sanftes Vorgehen aufgrund der fortschreitenden Klimawandels wiederum schwerwiegende Konsequenzen haben könnte. Verhaltensökonomische Maßnahmen, wie das Nudging, stellen dabei einen wichtigen Ansatzpunkt dar, um die bisher nur teilweise wirksamen, konventionellen Instrumente der Verbraucherpolitik zu ergänzen.

1.3 Vorgehen

Auf die zuvor dargestellte Relevanz folgt zunächst deren theoretischer Hintergrund. Dafür werden die gebäuderelevanten Treibhausgasemissionen durch Energieerzeugung sowie das Thema Energieeffizienz im Wohngebäudebereich näher beleuchtet und eine kurze Einführung in die deutsche Verbraucherpolitik gegeben. In diesem Rahmen werden die wichtigsten Modelle zum Erklären des Verbraucherverhaltens dargestellt. Nachfolgend werden die (herkömmlichen) Instrumente der Verbraucherpolitik erläutert. Anschließend wird das Konzept des Nudgings, welches ein Hauptgegenstand dieser Arbeit sein soll, erläutert, bevor das Anwendungsbeispiel Energiekarawane vorgestellt wird. Die Ergebnisse sowie das abschließende Fazit folgen nach der Beschreibung der methodischen Herangehensweise.

[3] Energie, die nach Umwandlung und Transport beim Verbraucher ankommt (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2015).

2. Theoretischer Hintergrund

2.1 Energieverbrauch im Wohnsektor

2.1.1 Gebäuderelevante Treibhausgasemissionen durch Energieerzeugung

Wie bereits in Kapitel 1 angesprochen, werden durch die Energieerzeugung große Mengen an Treibhausgasen ausgestoßen. Das für den anthropogenen Treibhauseffekt wichtigste Gas stellt CO_2 dar, welches durch die Verbrennung kohlenstoffhaltiger Substanzen entsteht. Eine Darstellung des Treibhausgasausstoßes erfolgt daher meist in sogenannten CO_2-Äquivalenten. Zwar gibt es durchaus klimawirksamere Gase, CO_2 wird durch den Menschen jedoch in einer unvergleichlichen Menge ausgestoßen und macht bei den energiebedingten Treibhausgasemissionen einen Anteil von 98% aus (UMWELTBUNDESAMT 2019a). Emissionen, die durch Energieerzeugung entstehen, stammen hauptsächlich aus Verbrennungsprozessen fossiler Rohstoffe. Zu diesen fossilen Energieträgern gehören vor allem Stein- und Braunkohle, Mineralöl, sowie Erdgas. Letzteres hat im Vergleich zu den anderen eine deutlich geringere CO_2-Emission pro Wärmeeinheit (BUCHAL/ SCHÖNWIESE 2016).

In Abbildung 1 ist die Entwicklung der Treibhausgase nach den Sektoren Landwirtschaft, Gebäude, Verkehr, Abfallwirtschaft und Sonstige, Industrie sowie Energiewirtschaft von 1990 bis 2019 dargestellt. Der für diese Thematik wesentliche Bereich, in dem es zu gebäuderelevanten Treibhausgasemissionen kommt, ist neben dem Gebäude- ebenfalls der Energiewirtschaftssektor, da eine Zuordnung der Emissionen nach dem Quellprinzip erfolgt. So werden die im Gebäudebereich verbrauchten und durch die öffentliche Strom- oder Fernwärmeproduktion erzeugten Treibhausgase der Energiewirtschaft zugeordnet und sind daher nur indirekt dem Sektor Gebäude zugehörig. Diesem werden demnach lediglich die Verbrennung fossiler Energieträger für Heizung und Warmwasseraufbereitung vor Ort zugerechnet. Neben der Tatsache, dass nach vorläufigen Angaben von 1990 bis 2019 insgesamt bereits eine Treibhausgas-Einsparung von ca. 36% erreicht wurde, wird außerdem deutlich, dass sowohl die Energiewirtschaft als auch der Gebäudesektor einen maßgeblichen Anteil der gesamten Treibhausgasemissionen in Deutschland verursachen (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR-

SCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2019b). Würden zu den direkten Emissionen im Gebäudesektor ebenfalls die indirekten Emissionen gezählt werden (d.h. inkl. Strom- und Fernwärme), erhöhe sich dessen Anteil und die gesamten gebäuderelevanten CO_2-Emissionen würden sogar knapp 25% der Gesamtemissionen Deutschlands ausmachen (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2019a).

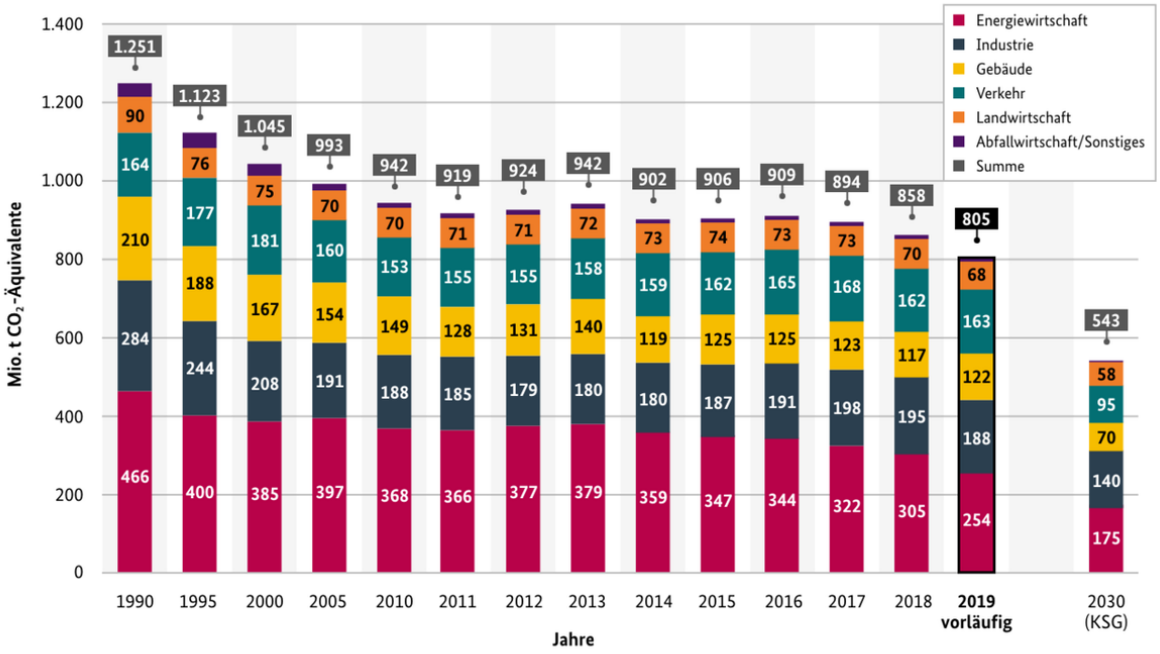

Abb. 1: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland nach Sektoren (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2020a).

Die CO_2-Emissionen in diesen Bereichen werden maßgeblich durch die Menge des Energieverbrauchs beeinflusst. Der gebäuderelevante Endenergieverbrauch von Privathaushalten, dessen Anteil am gesamten Endenergieverbrauch im Jahr 2016 auf 22% beziffert wird, ergibt sich aus der Nutzung von Raumwärme, Warmwasser, Klimatisierung und Beleuchtung. Strom spielt jedoch, zumindest aktuell, insbesondere im privaten Bereich eine untergeordnete Rolle (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2019b; vgl. Abb. 2). Aufgrund des hohen Anteils von etwa einem Drittel am gesamten gebäuderelevanten CO_2-Ausstoß rückt die Raumwärme in den Fokus und es wird deutlich, dass bezüglich einer ‚Wärmewende' Handlungsbedarf besteht (vgl. Abb. 3).

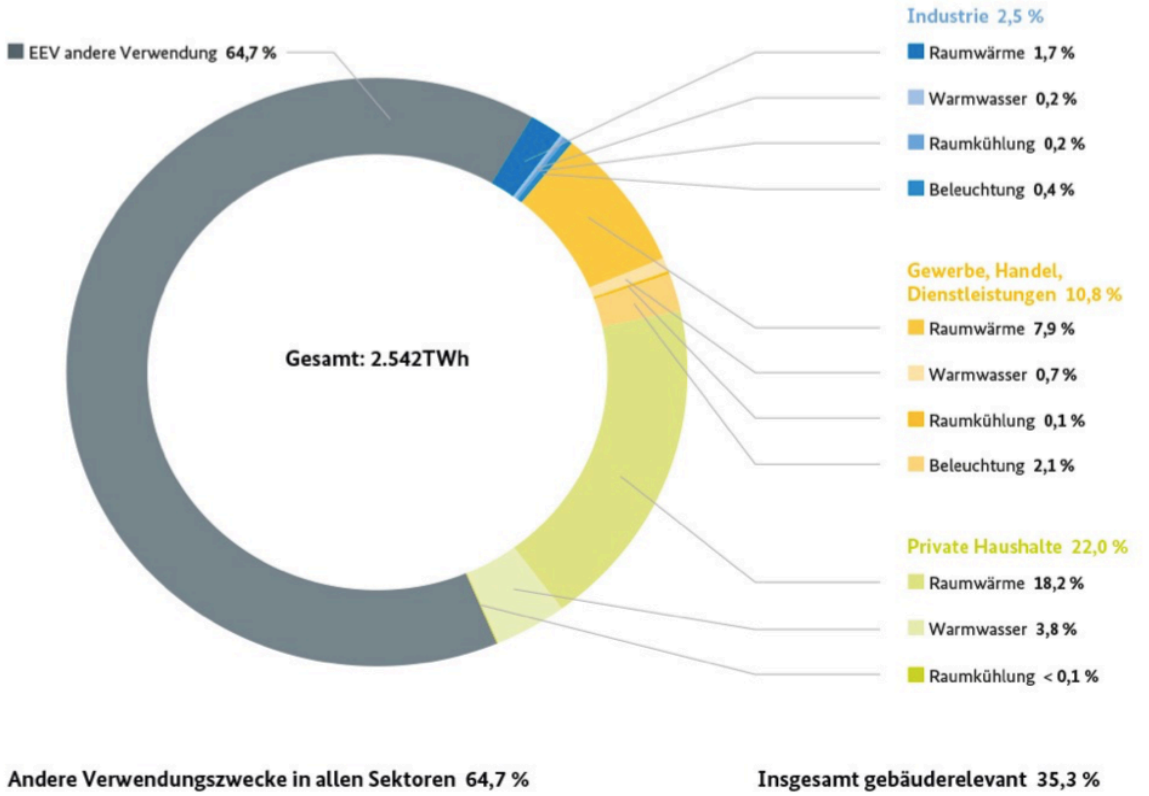

Abb. 2: Anteil des gebäuderelevanten Endenergieverbrauchs am gesamten Endenergieverbrauchs im Jahr 2016 (in TWh) (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2018, 58).

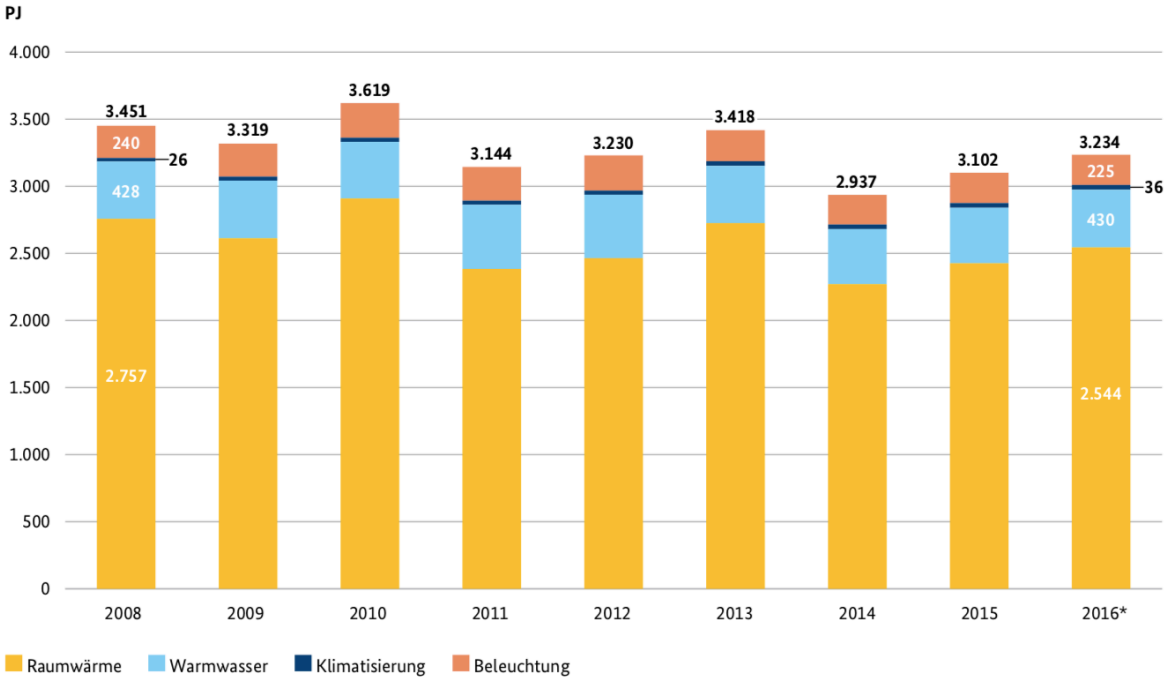

Abb. 3 : Gebäuderelevante CO_2-Emissionen (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2018, 57).

Sowohl die Emissionen der Energiewirtschaft als auch die des Gebäudesektors unterliegen witterungsbedingten Schwankungen, die sich deutlich auf die Gesamtemissionen auswirken (vgl. Abb. 3). 2019 stiegen die Emissionen im Gebäudebereich im Vergleich zu 2018 um 4,4%, was neben der Witterung ebenfalls auf den günstigen Ölpreis zurückzuführen ist (UMWELTBUNDESAMT 2020a). So führen milde Temperaturen in den kalten Jahreszeiten dazu, dass weniger geheizt werden muss und folglich weniger Energie und Treibhausgase erzeugt werden. Gleichzeitig werden durch heißere Sommer Räume vermehrt klimatisiert, was wiederum den Stromverbrauch in Zukunft steigern wird und dem Klima zusätzlich durch den Einsatz von klimawirksamen Kältemittelemissionen schadet (UMWELTBUNDESAMT 2020b).

2.1.2 Energieeffizienz in Wohngebäuden

Aber nicht nur Witterung und Klima, sondern auch Bauweise und Sanierungsgrad der Gebäude sind verantwortlich für die benötigte Energiemenge. Zu Sanierungsmaßnahmen können beispielsweise eine Außenwand-Dämmung, Fenstertausch eine Erneuerung der Heizungsanlagen sowie die Dämmung der Warmwasserleitungen gezählt werden (vgl. Anhang A). Insbesondere bei der Raumwärme spielt die Energieeffizienz, die den Wirkungs- bzw. Nutzungsgrad der Energieumwandlung beschreibt, eine große Rolle. Deren Steigerung verringert, bei gleichbleibendem Nutzen, Verluste in der Umwandlung, im Transport und in der Speicherung von Energie (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2019b, BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2018).

Zwar sollen erneuerbare Energien fossile Energieträger perspektivisch verdrängen, allerdings ist dies zum einen kurzfristig kaum möglich, zum anderen können Effizienzsteigerungen als Grundvoraussetzung für die Dekarbonisierung der Energiewirtschaft und den Gebäudesektor angesehen werden: Erneuerbare Energien sind nicht jederzeit im nötigen Ausmaß verfügbar und Speichermöglichkeiten bislang unzureichend. Des Weiteren ist für die Nutzung erneuerbarer Energien die Förderung problematischer Rohstoffe[4] notwendig (z.B. Mangan oder Kobalt), die es gilt so gering wie möglich zu halten (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2018). Einen Grund für den hohen Energiebedarf im Gebäudesektor stellt das

[4]Als problematisch gelten entsprechende Rohstoffe, da sie unter widrigen Arbeitsbedingungen und teils unter Kinderarbeit, vor allem in sogenannten Entwicklungsländern, oftmals illegal abgebaut werden. Weiterhin gehen mit dem Abbau häufig gravierende Umweltschäden mit einher (VERBRAUCHERZENTRALE NORDRHEIN-WESTFALEN 2020)

hohe Durchschnittsalter des Gebäudebestands in Deutschland dar. Etwa zwei Drittel der Wohnhäuser wurden noch vor der ersten Wärmeschutzverordnung (WSVo) von 1977 gebaut, die als erste Verordnung energetische Anforderungen an Wohngebäuden durch bauliche Maßnahmen regelt (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2019b, DENA 2018). Der durchschnittliche Energiebedarf der nach diesem Jahr erbauten Gebäude ist deutlich niedriger (siehe Abb. 4). Folglich ist bei Wohngebäuden mit Baujahr bis kurz nach Inkrafttreten der ersten WSVo das Potenzial Energie durch Effizienzmaßnahmen zu sparen besonders hoch.

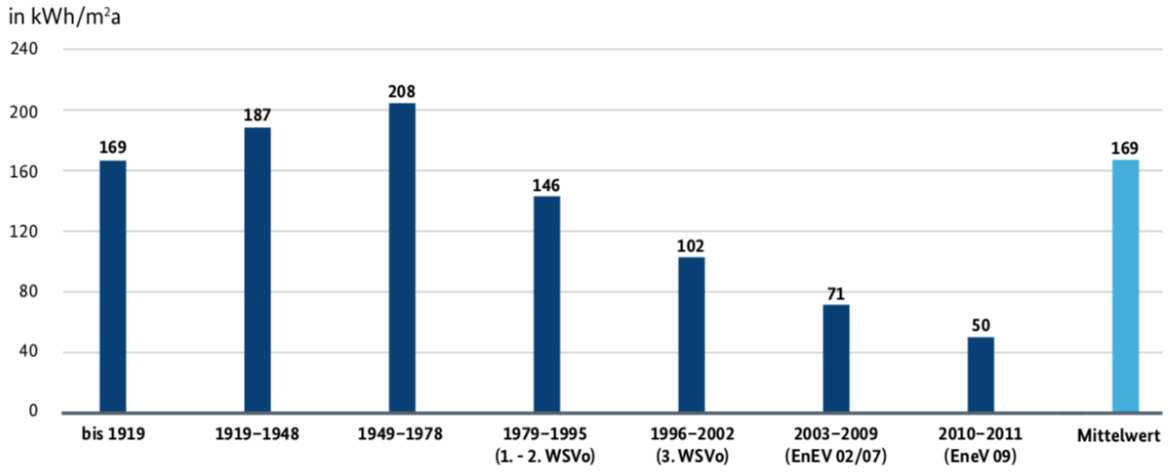

Abb. 4: Verteilung des flächenbezogenen Endenergieverbrauchs des Gebäudebestands nach Baujahren (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2014b, 7).

Energetische Sanierungen im Wohngebäudesektor sind somit als notwendige Maßnahme zur Erreichung eines nahezu klimaneutralen Gebäudebestands zu betrachten. Um dieses durch die Bundesregierung formulierte Ziel zu erreichen, muss die Sanierungsrate[5], welche sich aktuell auf etwa 1% beläuft, mindestens verdoppelt werden (DIEFENBACH/ CISCHINSKY 2015). Dabei würde eine hypothetische Sanierung des gesamten Wohnungsbestands den Bedarf an Raumwärme um 60% reduzieren und das Erreichen der Klimaschutzziele deutlich vereinfachen (UMWELTBUNDESAMT 2015). Eine regulatorische Einflussnahme auf die Sanierung des Gebäudebestands ist jedoch aufgrund der Heterogenität der Verbrauchertypen im Wohnsektor

[5] Die Sanierungsrate wird laut DIEFENBACH ET. AL (2013) wie folgt berechnet: „[D]ie Gesamtfläche der Bauteile, an denen in dem betrachteten Jahr Wärmeschutzmaßnahmen durchgeführt werden, [werden] durch die gesamte thermische Hüllfläche des Gebäudebestandes (d.h. die Gesamtfläche von Außenwänden, Dächern bzw. Obergeschossdecken, Erdgeschossfußböden bzw. Kellerdecken und Fenstern) dividiert:“

und die unterschiedlichen Besitzverhältnisse eine nicht zu unterschätzende Aufgabe. 2018 lebten 57,9% der Haushalte zur Miete und 42,1% der Haushalte in selbstbewohntem Eigentum (FESER et al. 2015, STATISTISCHES BUNDESAMT 2018).

Die Bundesrepublik hat Maßnahmen zur Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz bestimmt, welche im „Nationalen Aktionsplan Energieeffizienz“ (NAPE bzw. NAPE 2.0) sowie der „Energieeffizienzstrategie Gebäude“ (ESG) festgehalten wurden (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2019a). Mit einer Weiterentwicklung der Energieberatung als Maßnahme schenkt der NAPE der Tatsache Beachtung, dass „die Vermittlung von Informationen über zielgruppengerechte Kommunikationswege […] ein wesentliches Element jeder Strategie zur Steigerung der Energieeffizienz [darstellt]“ (BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2019a, 28). Dabei laufen herkömmliche Energieberatungen, wie z.B. durch die Verbraucherzentrale, wie folgt ab: Die Interessierten nehmen Kontakt über Telefon oder via E-Mail auf und machen einen Termin aus. Dieser findet entweder telefonisch, zu Hause oder in einem Beratungsbüro statt. Hier werden die Verbraucherzentrale durch regionale Klimaschutzagenturen oder Städte vertreten. Die Kosten für eine Beratung können sehr unterschiedlich ausfallen, eine finanzielle Unterstützung kann jedoch durch verschiedene Förderprogramme in Anspruch genommen werden (VERBRAUCHERZENTRALE o.J.).

Auf Bundesebene existieren bereits diverse (Förder-)Programme. Eine zentrale Akteurin ist die Deutsche Energie-Agentur (dena), die insbesondere durch Informationskampagnen wie etwa der Kampagne „Die Hauswende“ für das Thema Energieeffizienz sensibilisiert (vgl. DENA o.J.). Weiterhin stellt das Förderprogramm „Energieeffizient Sanieren“ der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) einen Ansatzpunkt für die finanzielle Unterstützung energetischer Sanierungen dar (vgl. KFW O.J.; FESER 2015).

Aktuelle Änderungen bei der Energieeffizienzförderung, die zu Beginn des Jahres 2020 in Kraft traten, sollen die bisherigen Maßnahmen ergänzen bzw. verbessern. So gibt es nun eine Austauschprämie für alte Heizungsanlagen, Energieberatungen werden stärker finanziell gefördert und die Fördersätze der KfW wurden angehoben, während zusätzlich eine steuerliche Förderung energetischer Sanierungsmaßnahmen von Seiten des Bundes eingeführt wurde. Das neue Klimapaket der Bundesregierung enthält weiterhin folgende, für die Energieeffizienz im Gebäudebereich relevanten Maßnahmen: Eine Bundesförderung für effiziente Gebäude, die serielle Förderung im Gebäudebereich, die Aufstockung energetischer Stadtsanierung im Gebäudebereich, Energieberatung und Öffentlichkeitsarbeit, die Vorbildfunktion Bundes-

gebäude sowie die Weiterentwicklung energetischer Standards (DEUTSCHLAND MACHT'S EFFIZIENT 2020; BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE 2019b). Außerdem wurde ein Gesetzentwurf für das Gebäudeenergiegesetz (GEG) beschlossen, mit dem ein vereinfachtes Regelwerk bezüglich energetischer Anforderungen und erneuerbaren Energien im Gebäudebereich entstehen soll. Dieses führt das Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV), welche ab 2002 die WSVo ablöste, und das Erneuerbare-Energien-Wärmegestz (EEWärmeG) zusammen (FACHPORTAL ENERGIEEFFIZIENTES BAUEN UND SANIEREN, O.J.).

Laut den von Öko-Institut e.V. und prognos veröffentlichten Studien werden die beschlossenen Maßnahmen jedoch nicht ausreichen, um die Emissionsminderungsziele bis 2030 zu erreichen (HARTHAN et al. 2020; KEMMLER et al. 2020) Während bei den Einsparungszielen bis 2030 die Gesamtverfehlung auf 71 Mio. t CO_2-Äquivalenten geschätzt wird, gehen HARTHAN et al. von einer Zielverfehlung im Gebäudebereich von 16,8 Mio. t CO_2-Äquivalenten aus (21,2 Mio. t CO_2-Äquivalente ohne beschlossene Klimaschutzmaßnahmen) (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT 2020b). KEMMLER et al. hingegen erwarten in diesem Sektor bis 2030 lediglich eine Verfehlung der Ziele von 8 Mio. t CO_2-Äquivalenten (22 Mio. t CO_2-Äquivalente ohne beschlossene Klimaschutzmaßnahmen).

Eine Umfrage der DENA und der ALLIANZ FÜR GEBÄUDE-ENERGIE-EFFIENZ (2016) mit 3.250 TeilnehmerInnen (Wohnungs- und HauseigentümerInnen, MieterInnen und VermieterInnen) zeigt, dass über drei Viertel der Befragten eine energetische Sanierung als wichtig bzw. sehr wichtig für das Gelingen der Energiewende ansehen. Von den 2024 Haus- bzw. WohnungseigentümerInnen, von denen etwa die Hälfte bereits eine energetische Sanierung durchgeführt haben, sehen 1560 eine solche als sehr wichtig bzw. wichtig an. Als Maßnahmen zur Steigerung der Sanierungsbereitschaft gaben die meisten TeilnehmerInnen eine bessere Förderung an, aber auch eine Einführung einer steuerlichen Förderung sowie ein verbessertet Zugang zu Information.Weiterhin ergab die Umfrage, dass staatliche Verpflichtungen zur energetischen Sanierung durch alle befragten Gruppen hinweg eher weniger zur Sanierungsbereitschaft beitragen würden. Ob die aktuellen Maßnahmen auf Bundesebene die Anreize zum Sanieren für HauseigentümerInnen steigern werden, wird sich noch zeigen.

2.2 Die deutsche Verbraucherpolitik

Als Verbraucher[6] werden natürliche Personen privater Haushalte betrachtet, die gegen ein Entgelt Waren und Dienstleistungen kaufen bzw. in Anspruch nehmen (JAQUEMOTH/HUFNAGEL 2018). Wie stark die verbraucherpolitische Relevanz im Alltag ist und welche Diskrepanz zum Leitbild des ‚mündigen Verbrauchers' (vgl. Kapitel 2.2.1) besteht, machen HAGEN UND WEY (2009) deutlich: So könne man sich bereits morgens beim Zähneputzen fragen, ob die Inhaltsstoffe der Zahnpasta nicht gesundheitsschädlich sind, wie transparent die Stromkosten sind oder ob die Qualität eines Gebrauchtwagens dem Verkaufspreis entspricht. Fehlende Warenkenntnis, Intransparenz der Märkte sowie Unsicherheit bei der Beurteilung von Warenqualität führen laut STRÜNCK & REISCH (2015) sowie JAQUEMOTH & HUFNAGEL (2018) dazu, dass ein Ungleichgewicht zwischen Anbietern (als Institution) und Verbraucher zustande kommt daher und eine Verbraucherpolitik notwendig macht. Diese definiert KUHLMANN (1990) als die Summe der Maßnahmen von staatlichen oder durch den Staat legitimierten Institutionen, die sich für das Verbraucherinteresse in Staat und Gesellschaft einsetzen. Somit kann eine Organisation verbraucherpolitischen Handelns sowohl auf EU-Ebene, als auch auf Bundes-, Landes- oder Kommunalebene agieren, während gleichzeitig Interessenverbände in die Verbraucherpolitik involviert werden können. Die Organisationen verbraucherpolitischen Handelns haben sich zum Ziel gesetzt, Mitglieder privater Haushalte durch Kommunikation und das Setzen von Restriktionen oder Anreizen zu befähigen, knappe Ressourcen wirkungsvoller zur individuellen oder kollektiven Bedürfnisbefriedung einzusetzen (KUHLMANN 1990; JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018). Eine besondere Rolle kommt hier den föderal organisierten Verbraucherzentralen zu, die unter anderem aus Mitteln des zuständigen Bundesministeriums finanziert werden. So sollen verbraucherpolitische Maßnahmen die Position der Verbraucher gegenüber den Anbietern von Waren und Dienstleistungen verbessern und Asymmetrien ausgleichen, indem Verbraucher befähigt werden, Entscheidungen nach ihren Präferenzen zu treffen. Da die Verbraucherpolitik in vielen verschiedenen Bereichen tätig ist, wird sie von JAQUEMOTH und HUFNAGEL (2018) auch als Querschnittspolitik bezeichnet. Diese Arbeit widmet sich hauptsächlich der nachfragerzentrierten Verbraucherpolitik (im Gegensatz zur anbieterzentrierten Verbraucherpolitik).

---

[6] Da es sich in diesem Fall um einen festgelegten Begriff handelt, wird das generische Maskulinum verwendet. Weibliche und sonstige Geschlechteridentitäten sind jedoch ausdrücklich mitgemeint.

2.2.1 Leitbilder, Modelle und Konzeptionen zur Erklärung von Verbraucherverhalten

Das Verbraucherverhalten wird beeinflusst durch externe und interne Faktoren. Externe Faktoren prägen das Verhalten in sozioökonomischen Zusammenhängen, wie es zum Beispiel bei Marketingmaßnahmen von Unternehmen oder beim Rechtssystem der Fall ist. Interne Faktoren betreffen hingegen das individuelle Verhalten, wie etwa eine persönliche Einstellung oder konkrete Entscheidungsprozesse, zu denen auch die Problemerkennung und Bewertung gehören (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018). Um erklären zu können, wie sich Verbraucher in bestimmten Gegebenheiten verhalten, sind Modelle, Leitbilder und weitere Konzeptionen nötig, die das „durchschnittliche" Verbraucherverhalten erfassen. Diese sind Bestandteil diverser, für die Verbraucherpolitik relevanter, wissenschaftlicher Disziplinen und untersuchen jeweils unterschiedliche Aspekte des Verbraucherverhaltens, aus denen verschiedene Handlungsempfehlungen resultieren.

So kann Verbraucherverhalten in Abhängigkeit von verschiedenen Güterkategorien analysiert werden. Eine Möglichkeit Güter[7] einzuteilen ist nach ihrer Meritorik bzw. Demeritorik. Nach JAQUEMOTH und HUFNAGEL (2018, 29; nach MUSGRAVE, R./ MUSGRAVE, P. 1984, 78) handelt es sich bei meritorischen bzw. demeritorischen Gütern um Güter, deren Konsum von der Gesellschaft (im Gegensatz zu den Präferenzen privat Konsumierender) verstärkt erwünscht bzw. unerwünscht ist. So kann Umweltschutz beispielsweise als meritorisches und das Rauchen von Zigaretten als demeritorisches Gut angesehen werden, deren Nachfrage es gilt dem Verbraucher nahezulegen (bzw. aufzuerlegen) oder ihnen davon abzuraten (bzw. zu verbieten). Ebenso kann es bei dem Konsum von Gütern zu positiven oder negativen Externalitäten kommen, wobei Externalitäten als Kosten oder Nutzen verstanden werden, die nicht beim Verbraucher selbst, sondern bei Unbeteiligten anfallen (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018).

Der Informationsökonomik nach, werden Güter in Bezug auf ihren Informationsgehalt definiert. Als Suchgüter werden demnach Güter bezeichnet, deren Qualität bereits vor Kauf prüfbar ist, wie etwa bei einem T-Shirt, welches zunächst anprobiert wird. Bei Erfahrungsgütern hingegen, wie beispielsweise bei einer Waschmaschine, wird deren Qualität erst nach dem Kauf aufgedeckt. Güter, bei denen die Qualität weder vor dem Kauf noch im Nachhinein mit Sicherheit bewertet werden kann, bezeichnet man als Vertrauensgüter. So kann man in den

[7] In diesem Abschnitt sind mit Gütern sowohl materielle als auch immaterielle Güter gemeint. Dienstleistungen fallen somit ebenfalls unter den Begriff.

wenigsten Fällen mit Sicherheit sagen, ob Bio-Obst oder -Gemüse wirklich nach Bio-Kriterien angebaut wurden (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018). Viele Güter lassen sich leicht in eine dieser Kategorien einfügen, da die Grenzen aber fließend sind und Güter im Normalfall mehr als eine Eigenschaft besitzen, ist eine eindeutige Zuordnung oft nicht möglich. Wie in Kapitel 5 deutlich wird, handelt es sich bei Gebäudesanierungen um einen solchen Fall. Auch lässt sich an diesem Beispiel erkennen, dass eine solche Kategorisierung nicht allein durch das Gut als solches, sondern vielmehr im Zusammenhang mit dem jeweiligen Verbraucher stattfinden muss. Eine individuelle Betrachtung des Informationsstandes und der kognitiven Fähigkeiten der Verbraucher (u.a. in Bezug auf Informationsbeschaffungskosten) sind notwendig. So kann es bei Verbrauchern beim Konsum (insbesondere von Erfahrungs- und Vertrauensgütern) zu (Informations-)Asymmetrien gegenüber den Anbietern kommen, da letztere einen Informationsvorsprung haben. Eine Einteilung in Such-, Erfahrungs- und Vertrauensgüter zeigt (zumindest bedingt) auf, wo solche Informationsdefizite bzw. -asymmetrien herrschen und der Verbraucher auf Hilfe bzw. Schutz angewiesen is (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018).

Nicht nur Güter, sondern auch Verbraucher werden in der Verbraucherpolitik nach verschiedenen Typen differenziert. Das normative Leitbild stellt hierbei der mündige Verbraucher dar, der dem Modell des *homo oeconomicus* nahe kommt (ebd.). Der *homo oeconomicus* ist ein in der neoklassischen Ökonomie verwendetes Modell, das von einem stets rational handelnden Verbraucher ausgeht: Neben unbegrenzter Rationalität verfügt er über unbegrenzte Willenskraft und unbegrenztes Eigennutzenstreben, äußere Einflüsse spielen dabei keine Rolle. Zwar sind Modelle notwendig, gerade wenn es darum geht, komplexe Systeme zu vereinfachen und verständlich darzustellen. Geht es aber um Konsum, so ist der Mensch in der Realität den Grenzen seiner Rationalität und individuellen Entscheidungsfähigkeit ausgesetzt. Individuelle Gewohnheiten, soziale Normen sowie begrenzte kognitive Fähigkeiten und Verfügbarkeiten von Informationen machen klare Präferenzen zur Seltenheit. Es bedarf weiterer Überlegungen, wie die Verhaltensweisen von Verbrauchern realistischer modelliert werden können (BECK 2014).

Die Verhaltensökonomik befasst sich mit dem Verhalten, das von dem des *homo oeconomicus* abweicht. Die meist empirische und auf Experimenten gestützte verhaltensökonomische Forschung zeigt, dass das realitätsnähere Entscheidungsverhalten, neben psychologischen Prozessen ebenfalls internen Restriktionen unterliegt. Grundlage für ersteres bildet die Annahme, dass menschliches Verhalten durch zwei kognitive Prozesse gesteuert wird: Das intuitive Sys-

tem-1, als das ‚schnelle denken', welches wir beispielsweise bei alltäglichen Einkaufen nutzen und das reflektierte System-2, als das ‚langsame denken', welches bei komplizierteren Kopfrechenaufgaben zum Einsatz kommt (KAHNEMAN 2011; THALER/ SUNSTEIN 2019; BECK 2014).

Auf diesen Grundannahmen basieren auch Heuristiken (i.e.S. Faustregeln) zur Vereinfachung der Informationsverarbeitung, welche von Menschen als Entscheidungshilfen – insbesondere bei schnellen Entscheidungen unter Unsicherheit – genutzt werden, die jedoch oftmals zu kognitiven Verzerrungen (Biases) führen. Zuerst identifiziert von TVERSKY und KAHNEMANN (1974), werden drei exemplarische Heuristiken und Biases samt Anwendungsbeispiel vorgestellt:

- **Heuristik der Verankerung** *(anchoring heuristic*): Abschätzungen erfolgen anhand von verfügbaren Informationen – beispielsweise wird das Alter von Unbekannten mutmaßlich auf Grundlage von bekannten, ähnlich alt aussehenden Personen geschätzt (da das Alter nicht allein auf das Aussehen wirkt, sondern u.a. auch Konsumgewohnheiten, kommt es hier häufig zu einem Bias)
- **Verfügbarkeitsheuristik** (*availability heuristic*): Abschätzen von Wahrscheinlichkeiten, je nachdem wie ‚verfügbar' Beispiele sind – wenn kürzlich erst von einem Terroranschlag berichtet wurde, schätzen viele das Risiko in einem solchen Fall ums Leben zu kommen als besonders hoch ein (obwohl statistisch gesehen eine ‚gewöhnliche' Grippe für mehr Todesfälle sorgt
- **Repräsentativitätsheuristik** (*representative heuristic bzw. Ähnlichkeitsheurisitk*): Das Zuschreiben von einem Objekt zu einer bestimmten Kategorie anhand von meist stereotypischen Merkmalen – so wird etwa bei einem Anzug tragenden Menschen vermutlich häufiger angenommen, dass es sich bei ihr oder ihm um eine Geschäftsfrau bzw. um einen Geschäftsmann handelt (natürlich tragen nicht alle Geschäftsfrauen und -männer Anzüge oder anders herum handelt es sich nicht bei allen AnzugträgerInnen um Geschäftsleute)

Zwar eignen sich Heuristiken, um schnell komplexe Entscheidungen zu fällen, führen diese jedoch zu Biases kann es zu einer Verzerrung der Präferenzen bzw. der präferierten Entscheidung kommen.

Biases und die daraus resultierenden Verhaltenssanomalien treten jedoch nicht zwangsläufig als Folge einer Heuristik auf, sondern können ebenfalls abgekoppelt auftreten. Hierfür ist der

Status-Quo-Bias ein bekanntes Beispiel, das aus Trägheit und einem Mangel an Aufmerksamkeit sowie Gleichgültigkeit resultiert. Demzufolge gibt es bei Menschen eine Tendenz, an aktuellen Situationen festzuhalten, auch wenn eine Veränderung einen höheren Nutzen bringen würde. Auch ein verbreitetes verlustaversives Verhalten und das damit einhergehende Bedürfnis den aktuellen Besitzstand beizubehalten, kann dazu führen, dass präferierte Interessen nicht verfolgt werden. Allgemein entscheidet man häufig eher nach kurzfristigen Präferenzen, auch dann wenn man sich den dadurch gegebenenfalls entstehenden negativen Konsequenzen bewusst ist (inkonsistente Zeitpräferenzen) (THALER/ SUNSTEIN 2019; BECK 2014; FRIEDRICHSEN/ HAGEN/ WAGNER 2018). Besonders im Bereich von Umwelt- und Klimaschutz ist ein ähnliches Verhalten unter dem Namen *Attitude-Behavior-Gap* bekannt: Auch wenn eine positive Einstellung zu nachhaltigen Produkten oder Verhaltensweisen besteht, werden diese häufig dennoch nicht gekauft oder in die Tat umgesetzt (THORUN et al. 2017).
Da Verhaltensanomalien eine Verzerrung der Präferenzen bzw. der präferierten Entscheidungen darstellen, ist in solch einem Fall ein verbraucherpolitischer Eingriff legitimiert. Es stellt sich die Frage, wie ein solcher Eingriff aussehen kann. Die Antwort auf diese Frage soll in den folgenden Kapiteln erläutert werden.

2.2.2 Herkömmliche Instrumente der Verbraucherpolitik

Um aus Verbrauchern (zumindest ansatzweise) souveräne Konsumierende zu machen, werden unterschiedliche Instrumente eingesetzt. Beim Verbraucher selbst ansetzend werden speziell Kommunikationsmaßnahmen als besonders effizient angesehen. Zu diesen gehören Verbraucherinformation, Verbraucherberatung sowie Verbraucherbildung (bzw. -erziehung).
Verbraucherinformation als Instrument meint die „Weitergabe zusammenhängender Fakten an Verbraucher“ (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018, 177). Information stellt in diesem Sinne ein wirtschaftliches Gut dar, wobei der Verbraucher bei der Informationsbeschaffung zwischen Kosten und Nutzen abwägt (KUHLMANN 1990). Die Information kann dabei entweder an die Verbraucher herangetragen werden, wie es oftmals bei staatlichen Verbraucherkampagnen der Fall ist, oder es findet eine Informationsbereitstellung mit eigenständiger Informationssuche statt, wie etwa bei Ratgebern und Warentests von Interessenverbänden oder bei Bedienungsanleitungen durch die Anbieter selbst (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018).

Die Verbraucherberatung besteht laut KUHLMANN (1990, 312) aus „Kommunikationshandlungen, durch die Berater während eines Integrationsprozesses Probleme zu definieren und zu lösen versuchen, die Verbraucher als Ratsuchenden an sie herantragen“. Die Beratung während eines Kaufprozesses zählt jedoch nicht als Verbraucherberatung, da diese nicht die Lösung eines Verbraucherproblems zum Ziel hat, sondern als Mittel für den Verkauf von Produkten bzw. Dienstleitungen angesehen wird. Die professionelle Beratung von Verbrauchern bedarf zudem Beratende mit Faktenwissen über spezifische Problemlagen und die Kompetenz, dieses Wissen als individualisierte Information aufzubereiten. Während die Verbraucherzentralen hauptsächlich allgemeine Rechts- und Fachberatung anbieten, gibt es viele weitere anbieterunabhängige Verbraucherorganisationen oder HonorarberaterInnen, die über spezielle Themen wie zum Beispiel Ernährung, Umwelt, Finanzdienstleistungen oder Gesundheit beraten (JAQUEMOTH/HUFNAGEL 2018).
Bei der Verbraucherbildung soll sich der Verbraucher hingegen gezielt mit Konsum auseinandersetzen, diesen kritisch hinterfragen und dabei soziale, ökologische und ökonomische Verantwortung lernen (im Sinne eines mündigen Verbrauchers). Neben Kindergärten und Schulen sowie Volkshochschulen gehören auch die Medien zu den wichtigsten Trägern der Verbraucherbildung, die im Gegensatz zur Verbraucherinformation als sehr kostenintensives Instrument einzuschätzen ist. Aufgrund der Menge an Informationen stellt „ein Kern der Verbraucherbildung dar, die Wichtigkeit und Relevanz der Informationen, die für eigene Problemlösungen geeignet erscheinen, selektieren zu können“ (OEHLER 2017, 289).

Neben diesen kommunikativen Maßnahmen existieren zwei weitere klassische Instrumente der Verbraucherpolitik: Die Verbraucherinteressenvertretungen und der rechtliche Verbraucherschutz. Verbraucherinteressenvertretungen gibt es in Form von Fremdorganisationen als gewählte Staatsorgane sowie als nicht-staatliche (aber staatlich geförderte) Interessenverbände oder -vereine, wie die Stiftung Warentest und die Verbraucherzentralen, oder in Form von Eigenorganisationen, wie etwa beim Mieterbund. Solche sollen die Interessen der Verbraucher vertreten und sich für diese stark machen. In diesem Zusammenhang spielt auch Lobbyismus eine Rolle, bei dem bestimmte Interessengruppen (Lobbys) durch Beeinflussung von Politikern und anderen Entscheidungsträgern die Durchsetzung ihres Willens anstreben.

Der rechtliche Verbraucherschutz umfasst alle rechtlichen Vorschriften, die in dafür prädestinierten (nicht individuellen) Situationen eine unterlegene Marktstellung der Verbraucher ge-

genüber der Anbieter verhindern sollen. Dabei kann unterschieden werden, ob es sich um eine Informationsverpflichtung handelt (wie z.B. bei der Lebensmittelkennzeichnungsverordnung), die Sicherheit und Gesundheit der Verbraucher gewahrt werden soll (wie z.B. durch das Arzneimittelrecht) oder anderweitiger Schutz in Rechtsgeschäften von Nöten ist (wie z.B. das Widerrufs- oder Rückgaberecht) (BUNDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG o.J). Aufgrund des starken Eingriffs in die Wahlfreiheit agiert die Legislative bei Vorschriften für den rechtlichen Verbraucherschutz jedoch eher zurückhaltend (JAQUEMOTH/ HUFNAGEL 2018).
Was geschieht aber, wenn diese herkömmlichen Instrumente ihren Nutzen verfehlen – wenn Informationen nicht ankommen, eine Beratung nicht wahrgenommen wird und Verbote sowie Verpflichtungen ohnehin als zu harte regulierende Maßnahmen angesehen werden? Eine Lösung soll das Nudging als sanfte Verhaltensregulierung bieten, bei dem systematischen Verhaltenstendenzen und -anomalien gezielt entgegengewirkt wird.

2.3 Nudging

Das Nudging (dt.: Anstupsen), ein Begriff, der 2008 durch den Wirtschaftswissenschaftler THALER und den Rechtswissenschaftlicher SUNSTEIN mit ihrem Buch 'Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt' (engl. orig.: *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*) geprägt wurde, ist für die deutsche Verbraucherpolitik ein noch weitestgehend neuer Ansatz. Beim Nudging geht es darum, durch eine gezielte Entscheidungsarchitektur und Änderung der Rahmenbedingung „das Verhalten [und damit die Entscheidungen; Anmerkung der Verfasserin] von Menschen in vorhersagbarer Weise zu beeinflussen, ohne irgendwelche Optionen auszuschließen oder wirtschaftliche Anreize stark zu verändern“ (THALER/ SUNSTEIN 2019, 15). Wird diese Praxis auf staatlicher Ebene ausgeführt, spricht man auch von libertärem Paternalismus. Durch die verhaltensbasierte Intervention, welche sich in der Veränderung der Wahlarchitektur manifestiert, soll, ohne die Wahlfreiheit einzuschränken, die Nachfrage nach meritorischen Gütern gesteigert bzw. nach demeritorischen Gütern verringert werden. Neben der Wahlfreiheit sind ebenfalls die Transparenz und die Wohlfahrtssteigerung von Bedeutung. Es darf folglich nicht allzu großer Bemühung erfordern, sich gegen die ‚genudgte' Option zu entscheiden, während deren Anwendung und Wirkung für die Betroffenen kenntlich gemacht werden sollte und ein guter Grund für die Annahme einer Steigerung des Wohlergehens durch den Nudge besteht (THALER 2015). Weiterhin stimmen THALER und

SUNSTEIN (2019) auch CAMERER et al. (2003) zu, die einen asymmetrischen Paternalismus fordern. Damit ist gemeint, dass denjenigen geholfen werden soll, die von Entscheidungsanomalien betroffen sind, während der Rest der Gesellschaft davon keinen Schaden nimmt.

Als Beispiel für einen Nudge nennen THALER und SUNSTEIN (2019) das Positionieren von Obst auf Augenhöhe in einer Kantine, was in diesem Fall zu einer gesünderen Ernährung ‚anstupsen' soll. In Tab. 1 werden die wichtigsten Nudges nach SUNSTEIN (2014) samt Beispielen dargestellt:

Nudge	**Erklärung**	**Beispiel**
Voreinstellungen (*default rules*)	Eine bestimmte Option ist als Standardeinstellung/-vorgabe gespeichert und muss aktiv geändert werden.	Widerspruchsregelung bei der Organspende
Vereinfachung (*simplification*)	Vereinfachung kann Fehleinschätzungen und Verwirrung vermeiden, indem relevante Information so einfach wie möglich gehalten wird.	Webseiten auch in leichter Sprache verfügbar machen
Soziale Normen (*use of social norms*)	Aufzeigen wie Andere sich verhalten stärkt sozialen Druck; Individuen tendieren dazu, das Verhalten anderer nachzuahmen.	Energieverbrauchsoffenlegung vergleichbarer Haushalte
Bequemlichkeit und Einfachheit (*increases in ease and convenience*)	Offensichtliche Optionen oder Optionen, bei denen kein Abbau von Hindernissen erforderlich ist, werden wahrscheinlicher gewählt.	Platzierung von gesundem Essen auf Augenhöhe
Offenlegung von Information (*disclosure*)	Offenlegung von Information verringert Suchkosten (sofern diese verständlich dargestellt ist) und ist insbesondere bei versteckten Kosten hilfreich.	Energieausweise für Gebäude bzw. Energielabel
Warnhinweise (*warnings, graphics or otherwise)*	Warnhinweise steigern die Aufmerksamkeit und wirken unrealistischem Optimismus entgegen.	Warnhinweise auf Zigarettenschachteln
Strategie der Selbstbindung (*precommitment strategies*)	Zum Erreichen der eigens gesteckten Ziele kann helfen, sich an eine Abmachung zu binden.	Eine Wette mit einem Einsatz eingehen
Erinnerung (*reminders*)	Erinnerungen helfen vor allem bei Vergesslichkeit, Prokrastination und Trägheit zum Handeln anzuregen.	App, die an die Einnahme von Medikamenten erinnert

An Bekenntnis appellieren (*eliciting implementation intentions*)	Fragen, Aussagen oder Hinweise, die zu einer Auseinandersetzung mit der eigenen Handlunsgintention führen, resultieren oftmals in einer bestimmten Umsetzung dieser.	Brief zur Aufforderung zur Organspende
Information über Konsequenzen (*informing people of the nature and consequences of their own past choices*)	Informationen über vergangenes Handeln soll zu Überdenken des früheren Verhaltens führen.	Schrittzähler, bei denen die Schrittzahlen der vergangenen Tage bzw. Wochen im Vergleich eingesehen werden können

Tab. 1: Die wichtigsten Nudges (eigene Darstellung, nach SUNSTEIN 2014).

Die Art und Weise wie Nudges funktionieren, macht deutlich, dass es sich hierbei um kein grundsätzlich neues Instrument der Verbraucherpolitik handelt. Vielmehr werden die herkömmlichen Instrumente erweitert und wirkungsvoller zum Einsatz gebracht, indem wissenschaftlich untersuchte menschliche Verhaltensweisen (vgl. Kapitel 2.2.1) in Bezug auf Entscheidungen in das Konzept hineinspielen. Bestehende Instrumente werden so modifiziert, dass diese in bestimmten Situationen und für bestimmte Zielgruppen mit möglichst geringem Aufwand zu der präferierten Entscheidung bzw. der Entscheidung mit dem größten Nutzen führen, ohne auf Gesetze zurückgreifen zu müssen. Auch wird durch Tab. 1 ersichtlich, dass Nudges unterschiedlich, an verschiedene Verhaltenstendenzen angepasst, wirken können. Zwar beeinflussen Rahmenbedingungen grundsätzlich und oftmals auch unabsichtlich, Entscheidungen. Beim Nudging geht es jedoch darum, die Rahmenbedingungen in bestimmten Situationen so anzupassen, dass diese mit höherer Wahrscheinlichkeit einen positiven Effekt für den Verbraucher bzw. die Allgemeinheit haben.

Nudges können sowohl auf das kognitive System-1, als auch auf das System-2 wirken (vgl. Kapitel 2.2.1). System-1-Nudges wirken meist unbewusst. Als besonders effektiv gilt dabei die Voreinstellung, da diese in vielen Bereichen einfach etabliert werden kann und aufgrund der durch den Status-Quo-Bias beschriebenen Verhaltenssystematiken sehr wirksam ist. System-2-Nudges sollen hingegen bewusst wahrgenommen und lehrreich sein. So etwa bei der Offenlegung von Information (SUNSTEIN 2016). Nudges können insbesondere bei problematischen Entscheidungen oder um Selbstkontrollprobleme zu mildern zum Einsatz kommen: Wenn eine Handlung und deren Wirkung zeitlich (oder u.U. auch räumlich) auseinander liegen - also erst die Kosten, dann der Nutzen spürbar ist bzw. anders herum oder eine Konse-

quenz nicht unmittelbar auf den Konsum (oft im Sinne von Genuss) folgt. Außerdem sind sie hilfreich, wenn Wahlhandlungen sehr komplex sind und nur sehr selten getroffen werden oder wenn es schlichtweg zu viele Entscheidungsoptionen gibt. Oftmals fehlt einfach ein Feedback zu einer Entscheidung, sodass der Lerneffekt ausbleibt. In diesen Fällen werden häufig Entscheidungen getroffen, die (insbesondere auf längerfristige Sicht) nicht der eigentlichen Präferenz der betroffenen Person entsprechen. Zusammengefasst ist eine Anwendung des Nudgings insbesondere bei seltenen und schwierigen sowie von Verhaltensanomalien geprägten Entscheidungen von Bedeutung. Weiterhin spielt es eine Rolle, ob es eine direkte Rückmeldung gibt oder häufig unterschätzte Risiken entstehen (THALER/ SUNSTEIN 2019).

THALER und SUNSTEIN (2019) diskutieren gängige, das Nudging betreffende Kritik. So wird dem Ansatz häufig vorgeworfen, dass es sich um einen gefährlichen Zwischenschritt zum reinen Paternalismus handele, um durch Bevormundung Verbote und Zwänge im nächsten Schritt einfacher durchzusetzen. Zusätzlich wird kritisiert, dass häufig nicht das Gemeinwohl, sondern der Selbstnutzen im Vordergrund steht, etwa wenn es um parteipolitische Ziele oder privatwirtschaftliche Interessen von Lobbyisten geht. Als Gegenargument wird angeführt, dass irgendeine Entscheidungsarchitektur ohnehin immer vorhanden sei, sodass eine durchdachte und gezielte Änderung lediglich Vorteile bringe.
Aus diesem Grund wird auch häufig argumentiert, dass die Definition des Begriffs sehr unscharf ausfällt. Wann handelt es sich um einen Nudge, wann nicht? Und welcher Grad an Transparenz ist nötig, dass ein Nudge als solcher definiert werden kann (HAUSMAN/ WELCH 2010)? Fehlen ein gewisser Grad an Transparenz und der Wohlfahrtsgedanke, liegt ein Ausnutzen für gewinnorientierte Zwecke auf der Hand. Auch wird die gezielte Beeinflussung von Entscheidungen als illegitim bewertet, was dadurch begründet wird, dass niemand sicher wissen kann, was jemandes wahre Präferenzen sind (HANSEN/JESPERSEN 2013; BRUTTEL et al. 2014). Tatsächlich kann das Argument von THALER und SUNSTEIN (2019), dass Heuristiken und Biases die Anwendungen von Nudges begründen umgekehrt werden, denn auch (politische) Entscheidungsträger unterliegen in der Theorie diesen Verhaltensmustern.

3. Methodik

Als Hauptmethodik findet in dieser Arbeit ein systematischer Ansatz Anwendung. Der theoretische Hintergrund wurde in Kapitel 2 bereits durch eine qualitative und zusammenfassende Inhaltsanalyse zur Informationsgewinnung abgedeckt, bei der neben Lehrbüchern auch Fachzeitschriften Verwendung fanden. Dabei wurde zu den Themen Energiegewinnung und Energieeffizienz im Kontext des Klimaschutzes sowie die deutsche Verbraucherpolitik und das Nudging recherchiert. Für letzteres wurde das Werk THALER und SUNSTEINS (2019) verwendet, die als ‚Erfinder' der Konzeptes gelten. Der theoretische Rahmen wird für die Auswertung in einen systematischen Zusammenhang gebracht und die Theorie erweitert. Das gesammelte Wissen wird zunächst deduktiv auf das konkrete Beispiel der Energiekarawane angewendet, um die zentralen Forschungsfragen (vgl. Kapitel 1.1) zu beantworten. Dies ermöglicht schließlich eine Bewertung der Übertragung auf die allgemeine Anwendbarkeit des Nudgings auf Klimaschutzthemen.

Da aktuellere Informationen zur Energiekarawane, welche in dieser Arbeit eine zentrale Rolle spielt, nicht frei zugänglich sind, füllt ein Experteninterview diese Lücke. Diese Art des Interviews stellt „aufgrund des spezifischen Wissens, der strukturellen Position dieser Person und den besonderen Rahmenbedingungen unter denen Experteninterviews stattfinden eine eigene Interviewform [dar]" (MATTISEK et al. 2013, 175). Laut FLICK (2011, 214), „interessieren [Experten] durch ihre Kenntnis in einem bestimmten Handlungsfeld, durch ihre berufliche Erfahrungen, als Repräsentanten einer Gruppe, als Mitarbeiter einer Organisation in einer spezifischen Funktion, jedoch weniger als Person". Die für diese Arbeit relevante Art von Wissen ist das Prozesswissen, bei dem Kenntnisse über Handlungsabläufe, Interaktionen, und organisationale Kontexte von Bedeutung sind (BOGNER et al. 2014). Zusätzlich lassen sich Interviews nach dem Grad ihrer Standardisierung klassifizieren. Da für das Experteninterview in dieser Arbeit vorgegebene Fragen ohne festgelegte Antwortmöglichkeiten vorgesehen waren, handelt es sich um ein halbstandardisiertes Interview (GLÄSER/ LAUDEL 2010). Dies ermöglicht einen freien Redefluss des Interviewten. Dennoch sollte je nach Interviewverlauf und Antwortgenauigkeit auch eine Reaktion der Interviewenden möglich sein und gegebenenfalls Rückfragen gestellt werden. Aufgrund der Tatsache, dass das Expertenwissen im Mittel-

punkt steht, spielen biografisch-individuelle Komponenten über den Experten eine untergeordnete Rolle (MISOCH 2015).

Als Experte wurde der Projektleiter der Energiekarawane ausgewählt, da dieser aufgrund seiner mehrjährigen Erfahrung in diesem Bereich den tiefsten Einblick und das genauste Wissen über die Hintergründe, das Vorgehen und Erfolge sowie weitere Details verfügt.

Eine systematische Informationsgewinnung erfolgt mithilfe eines Leitfadens (siehe Anhang B) zur Rekonstruktion von Expertenwissen – dieser Leitfaden soll dem Interview zum einen eine Struktur geben, zum anderen als Hilfe während der Erhebung dienen (BOGNER et al. 2014). Auf Anfrage wurde der Leitfaden dem zu Interviewenden vorab übermittelt. Der Leitfaden wurde in drei Teile untergliedert: Nachdem zu Beginn kurz das Thema der Forschungsarbeit zusammengefasst wurde (eine genaue Erläuterung dazu und eine Einführung in das Konzept des Nudgings fand bereits bei der ersten Kontaktaufnahme statt) wird durch einfache Fragen über die Tätigkeit des Experten und den Hintergrund der Energiekarawane ein guter Einstieg gewährleistet. Im zweiten Abschnitt wurden die Organisation und Struktur des Projektes thematisiert, indem Fragen über Finanzierung, Akteure sowie den Ablauf der Energiekarawane und Energieberatung als Kernthemen gestellt wurden. Anschliessend wurde angesprochen, was genau man sich durch eine Umkehrung des Prinzips der herkömmlichen Energieberatung erhofft, welche Erfolge sich zeigen und wie diese gemessen werden, aber auch welche Probleme auftreten. Zuletzt wurden die Aussichten der Energiekarawane angesprochen.

Eine erstmalige Kontaktaufnahme des Interviewpartners fand via E-Mail statt, eine anschließendes Telefonat diente zunächst dazu, diesen über den Hintergrund der Arbeit und Forschungsthemen zu informieren und diese zu erläutern. Gleichzeitig wurde ein Termin und Ort für das Interview zu beschlossen. Mit Einverständnis des Interviewten wurde das Interview für eine anschließende Transkription aufgezeichnet. Da es in dem Interview lediglich darum ging die Informationen festzuhalten, wurde auf eine literarische Umschrift verzichtet und in Standardorthographie verschriftet (vgl. KOWAL/ O'CONNELL 2012). Lediglich für den Fall, dass nichtverbale Äußerungen zu einer Bedeutungsänderung geführt hätten (wie etwa Lachen ein Kennzeichen für Ironie sein kann), wären diese vermerkt worden (VGL. GLÄSER/ LAUDEL 2010).

Bei dieser Arbeit handelt es sich um eine zeitlich sehr begrenztes Forschungsvorhaben, womit sich die Methodenkritik ausschließlich auf den Rahmen der Möglichkeiten bezieht. Da das Nudge-Konzept beim Verbraucher ansetzt, wurden Umfragen bzw. Interviews als Ergänzung zum Experteninterview zunächst als sinnvoll erachtet. Um die Gründe für die (vermeintlich) bessere Wirksamkeit der Energiekarawane im Vergleich zu einer herkömmlichen Energieberatung zu ermitteln, sollte die Zielgruppe der Kampagne befragt werden. Aufgrund des Datenschutzes war eine Übermittlung von Daten, die der Kontaktaufnahme zu betreffenden Personen durch die Autorin dienen sollten, nicht möglich. Aus diesem Grund wurde das Thema theoretisch aufbereitet.

Für Informationen über die Energiekarawane wurde ein Experteninterview geführt. Neben der Kritik, dass ExpertInneninterviews „nicht einfach nur Information“ liefern und „mit dem Sonderwissen gleichzeitig Deutungsmacht zugewiesen und in Anspruch genommen wird“ (PRZYBORSKI/ WOHLRAB-SAHR 2008, 131f.), ist ebenfalls zu Bemängeln, dass lediglich ein Interview durchgeführt wurde und so die Validität der Aussagen nicht vergleichbar ist. Allerdings existieren außer dem gewählten Interviewpartner sonst keine Personen mit einem vergleichbaren Wissen über Handlungsabläufe, Interaktionen, und organisationale Kontexten (vgl. BOGNER et al. 2014).

4. Energiekarawane

Bei der Energiekarawane handelt es sich um eine auf kommunaler Ebene ansetzende Kampagne zur Steigerung der Sanierungsrate im privaten Gebäudebestand, die durch aufsuchende Energieberatungen ImmobilienbesitzerInnen für energetische Sanierungen motivieren soll. Initiiert wurde die Energiekarawane in Viernheim, Hessen, eine Gemeinde mit ca. 35.000 Einwohnern. Hintergrund war die Maßnahme des Klimaschutzmanagers, Bürgern eine kostenfreie Energieberatung zu bieten. Obwohl dies breit medial publiziert wurde, fiel die Nachfrage nach einer solchen Energieberatung gering aus. Aus diesem Grund kam die Idee auf, das System umzukehren und die Energieberatung zu den BürgerInnen zu bringen. Aufgrund der Erfolgsbilanz wurde folglich 2012 in der Metropolregion Rhein-Neckar für drei Jahre eine Testversion der Energiekarawane erprobt, um diese schließlich standardisiert als Projekt für Kommunen verschiedener Größen serienreif zu machen. Seither gab es schon ca. 150 Kampagnen in über 120 Kommunen (MERTZ, Anhang C).

Seit 2017 ist der in Freiburg im Breisgau ansässige fesa e.V., als Verein mit dem Zweck der „Förderung des Energiesparens, des Einsatzes umweltschonender Energietechniken, des Klimaschutzes und der Klimaanpassung“ (§2, fesa e.V. 2019), Projektträger der Energiekarawane. Durch diesen wird eine Kommune während sämtlicher Organisationsphasen der Kampagne betreut und bekommt vorgefertigte Materialien, die lediglich auf die kommunalen Gegebenheiten angepasst werden müssen. Die erste begleitete Durchführung zielte darauf ab die Kommunen dazu zu befähigen, das Konzept in Zukunft auch selbständig ohne Hilfe in weiteren Quartieren durchzuführen. Dabei läuft eine Energiekarawane nach folgendem Schema ab: Zunächst muss definiert werden, in welchem Bereich der Gemarkung der Kommune eine Kampagne durchgeführt werden soll. Dafür wird im Idealfall ein Quartier mit Baualtersklassen bis zur ersten WSVo und selbstbewohntem Eigentum ausgewählt. Nachdem die Zielgruppe festgelegt wurde, werden entsprechende Eigentümer samt Telefonnummer oder sonstigen Kontaktdaten recherchiert. Im Anschluss werden EnergieberaterInnen der Energieeffizienz-Experten-Liste (vgl. ENERGIEEFFIZIENZEXPERTEN o.J.) des Bundes beauftragt und deren Handeln vertraglich mit der Kommune abgesichtert. Dies soll Transparenz und Neutralität gewährleisten. Im nächsten Schritt werden die betreffenden BürgerInnen persönlich via Brief durch den Bürgermeister oder die Bürgermeisterin kontaktiert und über das Vorgehen infor-

miert. Dieser beinhaltet einen Hinweis über eine Absagemöglichkeit, sofern eine weitere telefonische Kontaktaufnahme unerwünscht ist. Gleichzeitig werden die GebäudebesitzerInnen zur Auftaktveranstaltung im Rahmen der Energiekarawane eingeladen, bei der Interessierte genauere Informationen über die Energiekarawane bekommen und bereits die Energieberater kennenlernen können. In den folgenden acht bis zehn Wochen werden die BürgerInnen, die sich nicht aktiv dagegen ausgesprochen haben, durch die EnergieberaterInnen via Telefon kontaktiert, um ihnen im Auftrag der Kommune eine kostenfreie Energieberatung anzubieten. Zu diesem Zweck bekommen die jeweiligen BeraterInnen ein spezielles Kommunikationstraining (o.V. 2015). Die Kontaktierung erfolgt über die von der Kommune mit einer Datenschutzregelung weitergegebenen Kontakt- und EigentümerInnendaten. Sofern die jeweiligen Eigentümer einwilligen, werden im gleichen Zug Termine ausgemacht und gegebenenfalls Fragen beantwortet. Die Energieberatung verläuft dann nach einem Energieberatungsprotokoll (siehe Anhang A), der als Beratungsfahrplan für die EnergieberaterInnen fungiert und auf eine ganzheitliche Energieberatung abzielt. Dabei soll eine gebäudeindividuelle Initialberatung geliefert werden – alle Aspekte sollen zumindest kurz behandelt und durch den Energieberater bewertet werden, ohne jedoch genaue Berechnungen anzustellen. Wo genau der Beratungsschwerpunkt liegt kann individuell variieren. Dabei können, wenn gewünscht und sofern es die 60-90 Minuten zulassen, auch Themen, die das NutzerInnenverhalten (bspw. wie effizient gelüftet wird) oder die Suffizienz betreffen, besprochen werden. Insgesamt soll die Beratung als Entscheidungsgrundlage für die EigentümerInnen dienen, die im Nachgang das Thema Sanierung eigenständig in die Hand nehmen sollen (MERTZ, Anhang C). Bei der Energiekarawane als aufsuchende Energieberatung kann das ‚aufsuchend' somit doppeldeutig verstanden werden – es wird zum einen aktiv auf die BürgerInnen zugegangen und zum anderen findet eine Beratung zuhause statt.

Aus einer typischen Zielgruppengröße von ca. 400 GebäudeeigentümerInnen resultieren im Schnitt um die 100 Energieberatungen, woraus sich eine Beratungsquote von 25% ergibt. Ungefähr ein Jahr nachdem die Energiekarawane durchgeführt wurde, werden diejenigen, die eine Energieberatung in Anspruch genommen haben, im Rahmen der Evaluierung nochmals kontaktiert und um Auskunft über die Qualität der Energieberatung sowie durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen gebeten. Aus dieser Evaluierung wird schließlich noch eine Umsetzungsquote ermittelt, die meistens bei etwa 15% je Quartier liegt. *„Es bestätigen sich absolut immer wieder mehr oder weniger die gleichen Zahlen. Um die 100 lassen sich von 400*

beraten. Und von diesen setzten wiederum ungefähr 60 etwas um“ (MERTZ, Anhang C, 32:57”).

Eine Ausnahme stellt die Durchführung der Kampagne in einer Kommune mit 12.000 EinwohnerInnen dar, bei der die Energiekarawane auf Meldungsbasis durchgeführt wurde. Trotz massiver medialer Werbung für eine kostenfreie, abholbare Energieberatung, wurde diese lediglich von 90 EinwohnerInnen wahrgenommen, wobei MERTZ (Anhang C) die Zielgruppe (GebäudeeigentümerInnen) hier auf ca. 3000 schätzt.

Messungen oder Berechnungen zur Einsparung von CO_2 oder Energie werden im Kontext der Energiekarawane nicht durchgeführt, aus dem Grund, dass eine Offenlegung des Energieverbrauchs der GebäudeeigentümerInnen die Akzeptanz der Kampagne schmälern würde und nötige Gelder hierfür nicht zur Verfügung stehen (MERTZ, Anhang C).

Obwohl sicher in jeder Kommune Quartiere mit erhöhtem Sanierungsbedarf existieren, gibt es vor allem durch die Situation der Kommunen bedingte Hinderungsgründe, die gegen eine Energiekarawane sprechen. So muss es eine/n AnsprechpartnerIn, sowohl für die EnergieberaterInnen als auch für die Zielgruppe, geben, der die Materialien auf kommunale Gegebenheiten anpasst. „*Wenn die Kommune nicht die nötige Manpower im Rathaus hat, was bei kleinen Kommunen häufig der Fall ist, gibt es keinen kommunalen Organisator für die Kampagne.*“ (Anhang C, 33:50”). Weiterhin wird für den Know-How-Transfer, die Materialien sowie die Kampagnenbegleitung und die EnergieberaterInnen ein relativ hoher Betrag fällig, sodass Kommunen über eine ausreichende finanzielle Ausstattung verfügen müssen um eine Energiekarawane durchführen zu können. Dass eine Umsetzung nach dem umgekehrten Prinzip im Sinne der Kampagne überhaupt möglich ist, muss eine Kommune letztendlich bereit sein, die erhobenen Daten bezüglich der GebäudeeigentümerInnen zu nutzen. Ein Klimaschutzkonzept oder ähnliches legitimieren dies und schaffen eine Sondererforderlichkeit zur Nutzung der Daten mit einer passenden Datenschutzlösung. Als weitere Problematik kann die Vorgehensweise im Sinne des Nudgings an sich angesehen werden (vgl. Kapitel 2.3 sowie 5.2). Allerdings stellen Gemeinden aufgrund ihrer Nähe zu den BürgerInnen die ideale verbraucherpolitische Instanz zur Umsetzung solcher Maßnahmen dar. Inzwischen ist die Energiekarawane zu einer Art Deonym geworden: Der Name wurde vielerorts übernommen und repliziert. Allerdings handelt sich dabei oftmals nur um kostenfreie Energieberatungen vor Ort, bei denen das Konzept der direkten Kontaktierung aussen vor gelassen wird (MERTZ, Anhang C).

5. Ergebnisse

5.1 Ergebnisdarstellung

Zur Einhaltung des Pariser Abkommens und Erreichung der Klimaschutzziele der BRD müssen die Treibhausgasemissionen pro Kopf auf eine Tonne CO_2-Äquivalente dezimiert werden. Zu diesem Zweck wird dargestellt, inwiefern das Nudging als eine beim Verbraucher direkt ansetzende Maßnahme helfen kann die Gebäudesanierungsrate zu erhöhen. Die damit einhergehende Steigerung der Energieeffizienz gilt als wichtiger Schritt im Kampf gegen die Klimaerwärmung, da diese als Grundvorraussetzung für eine Energiewende und ein treibhausgasneutrales Wohnen angesehen wird (vgl. Kapitel 1.2 & Kapitel 2.1).
Wie die Umfrage der DENA und der ALLIANZ FÜR GEBÄUDE-ENERGIE-EFFIENZ (2016) ergab, empfinden 767 von den 1022 befragten Haus- und WohnungsbesitzerInnen eine energetische Gebäudesanierung als wichtig bzw. sehr wichtig, während staatliche Verpflichtungen von den wenigsten als wirkungsvolle Maßnahme betrachtet wird. Da die Gebäudesanierungsrate der Umfrage nach zu urteilen nicht für die Präferenzen der meisten ImmobilienbesitzerInnen spricht, kann hier von einer *Attitude-Behavior-Gap* gesprochen werden.
Diese Arbeit untersucht neben der Entscheidungsstruktur der Energiekarawane die Gründe für die Veränderung des Systems einer Energieberatung durch das Nudging und inwiefern diese Veränderung legitimiert werden kann. Ziel der Energiekarawane ist es, die Gebäudesanierungsrate durch Energieberatungen zu erhöhen. Da die Energiekarawane nicht als Nudge ausgeschrieben ist, muss für die Beantwortung der Forschungsfrage zunächst dargelegt werden, inwiefern es sich um solch einen Nudge handelt. Dabei ist der Doppelcharakter der Kampagne zu berücksichtigen. Zum einen werden Kommunen befähigt, das Konzept der Energiekarawane zukünftig eigenständig durchzuführen, zum anderen nehmen diese im nächsten Schritt Einfluss auf die entsprechenden HausbesitzerInnen, die in diesem Kontext auch als Verbraucher bezeichnet werden. Hier kommt es zur Anwendung des Nudgings: Das Verhalten und die Entscheidungen der Zielgruppe werden durch die Veränderung der Rahmenbedingungen beeinflusst, da das Angebot einer Energieberatung aktiv und persönlich unterbreitet wird. Das Vorgehen wird durch ein postalisches Schreiben und eine Informationsveranstaltung transparent kommuniziert, wobei die Option besteht sowohl eine telefonische Kontaktierung als auch

das Angebot einer Energieberatung an sich abzulehnen. Während es bei der Kampagne nicht um wirtschaftliche Anreize geht, soll durch die Energieberatung und die damit angestrebte Gebäudesanierung stattdessen die Nachfrage nach demeritorischen Gütern, in diesem Fall fossile Brennstoffe, gesenkt werden. Gleichzeitig besteht das Ziel, die Nachfrage nach dem meritorischen Gut Umweltschutz zu steigern. Die Informationen, die durch die Energieberatung weitergegeben werden gleichen Entscheidungsanomalien aus, ohne sich negativ auf andere Verbraucher auszuwirken. Die Inanspruchnehmenden besitzen dann Informationen, die sie bei einer Entscheidung für bzw. gegen eine Gebäudesanierung unterstützen, während Unbeteiligte davon nicht betroffen sind. Eine Wohlfahrtssteigerung entsteht dadurch, dass durch eine Gebäudesanierung der Wert der Immobilie steigt, während die Energiekosten gesenkt werden können und durch den damit einhergehenden Klimaschutz das Allgemeinwohl gefördert wird. Weitergehend kann auch von wirtschaftlichen Impulsen für die Region gesprochen werden, da die Auftragslage für die in Sanierungen involvierte Unternehmen verbessert wird.

In Abbildung 5 wird die typische Entscheidungsstruktur der Zielgruppe der Energiekarawane dargestellt. Der Startpunkt stellt dabei das Informationsschreiben dar, das an jede/n BürgerIn der Zielgruppe verschickt wird. Die roten Pfeile stellen als Absage bzw. Nicht-Umsetzung von energetischen Maßnahmen eine Entscheidungsmöglichkeit dar, welche das Ziel der Kampagne verfehlen würde. Um die einzelnen Absagemöglichkeiten wahrzunehmen, müssen aktiv unterschiedliche Hürden überwinden werden. Dabei besteht nach Erhalt des Informationsschreibens neben einer direkten Absage für eine weitere Kontaktaufnahme die Möglichkeit, dieses ohne weitere Reaktion zur Kenntnis zu nehmen oder sich privat sowie im Rahmen der Informationsveranstaltung zunächst mit der Thematik auseinanderzusetzen. Sofern es bis zu diesem Punkt zu keiner Absage kommt, werden die betroffenen BürgerInnen von den durch die Kommune engagierten EnergieberaterInnen telefonisch kontaktiert. An dieser Stelle erfolgt bei Einverständnis eine Terminvereinbarung, an dem die Energieberatung vor Ort nach dem Beratungsprotokoll (siehe Anhang A) stattfindet. Werden nach diesem Beratungstermin energetische Sanierungsmaßnahmen umgesetzt, gilt das Ziel für diesen Verbraucher als erreicht. Ein Nichtumsetzen von Maßnahmen bedeutet hingegen das Verfehlen der Absicht die Sanierungsrate im Wohngebäudebestand zu erhöhen.

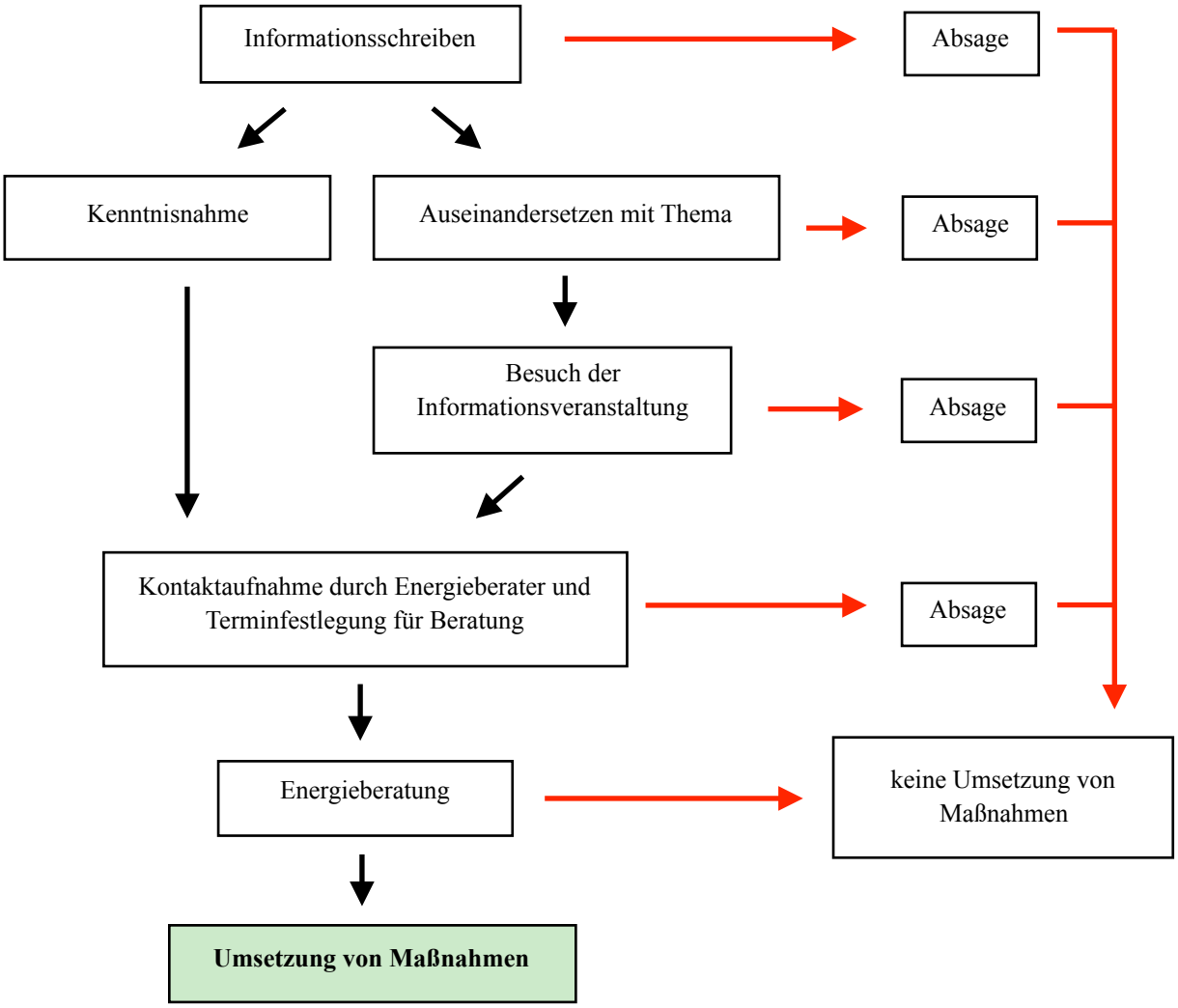

Abb. 5: Typische Entscheidungsstruktur einer Energiekarawane (eigene Darstellung).

Verändert wurde das System der Energieberatung im Fall der Energiekarawane in erster Linie aufgrund der geringen Nachfrage bei einer herkömmlichen Energieberatung mit der Absicht den BürgerInnen eine Energieberatung und potentielle Gebäudesanierung nahezulegen und die Nachfrage zu steigern (MERTZ, Anhang C).

Vergleichswerte der beiden Varianten einer Energieberatung bietet, wie im vorigen Kapitel bereits dargelegt, eine Durchführung der Energiekarawane, die aus Datenschutzgründen auf Meldungsbasis (also nach dem Prinzip einer herkömmlichen Energieberatung) in einer Kommune mit ca. 12.000 Einwohnern durchgeführt wurde. Die Anzahl der wahrgenommenen Energieberatungen lag hier bei 90. Ausgehend von einer Zielgruppe von ca. 3000 GebäudeeigentümerInnen (was laut MERTZ (Anhang C, 21:47”) eine auf Erfahrung basierende Schätzung

ist), resultiert daraus eine Beratungsquote von lediglich 3%. Die ‚normale' Beratungsquote bei der Energiekarawane liegt im Durchschnitt bei ca. 25%, wobei es sich laut Evaluation für 80% der Beratenen um die erste Beratung dieser Art handelt. Etwa 60% der Beratenen und 15% der Zielgruppe setzen im Anschluss der Energiekarawane Maßnahmen um oder planen dies zumindest (MERTZ, Anhang C).

Um Gründe für die Wirksamkeit der Veränderung der Entscheidungsstruktur, muss zunächst ein Vergleich zur Entscheidungsstruktur bei einer herkömmlichen Energieberatung aufgestellt werden. Im Gegensatz zur Energiekarawane besteht bei einer herkömmlichen Energieberatung – unabhängig davon, ob diese für die Inanspruchnehmenden kostenfrei ist und vor Ort stattfindet - meist das Beratungsangebot, ohne dass eine bestimmte Zielgruppe persönlich kontaktiert wird (vgl. Kapitel 2.1.1). Die Zielgruppe umfasst für gewöhnlich alle ImmobilieneigentümerInnen in einem bestimmten Raum, z.B. innerhalb einer Gemeinde bzw. eines Landkreises. Um eine Energieberatung in Anspruch zu nehmen, müssen sich Interessierte aktiv darum kümmern. Zwingende Voraussetzung für die Inanspruchnahme einer Energieberatung ist dabei jedoch das Wissen über diese.
Bei einer Einordnung der Energiekarawane in die nach SUNSTEIN (2014) klassifizierten Nudges (vgl. Tab. 1) wird je nach Teilaspekt der Kampagne eine Übereinstimmung mit unterschiedlichen Nudge-Typen deutlich. Die Umkehrung des Systems einer Energieberatung stellt den Kern der Kampagne dar und funktioniert als *Voreinstellung*. Gehört man zur Zielgruppe für eine energetische Gebäudesanierung wird man automatisch kontaktiert und es muss, sofern eine Energieberatung nicht erwünscht ist, eine aktive Absage erfolgen. Das Vorgehen der Energiekarawane führt durch *Bequemlichkeit und Einfachheit* dazu, dass die Option eine Energieberatung in Anspruch zu nehmen, wahrscheinlicher gewählt wird, da keine Hürden abgebaut werden müssen. Je nachdem wie das Informationsschreiben formuliert wird, kann ein Nudge ebenfalls durch das *Appellieren an das Bekenntnis* wirken. Dies wäre der Fall, wenn über die Dringlichkeit der energetischen Gebäudesanierungen und somit das individuelle Handeln der Adressierten informiert werden würde. *Soziale Normen* werden dadurch erzeugt, dass eine persönliche Ansprache stattfindet und in unmittelbarer Nachbarschaft ebenfalls energetische Gebäudesanierungen initiiert werden. Auch dass die Bürgermeisterin bzw. der Bürgermeister hinter der Aktion steht, kann von Bedeutung sein. Dadurch kann ein sozialer Druck entstehen, ebenfalls an der Kampagne teilzunehmen. Bei der Energiekarawane kommt es zu

einer *Offenlegung von Informationen,* die den (energetischen) Zustand des Hauses betreffen. Wie deutlich wurde, werden bei der Energiekarawane herkömmliche Instrumente der Verbraucherpolitik, insbesondere Information und Beratung, mit dem Nudging gekoppelt.

Voreinstellungen, wie im Fall der Energiekarawane die standardmäßige Kontaktierung, wirken zwar meist auf das kognitive System-1, der Mechanismus der Energiekarawane beansprucht jedoch spätestens bei der telefonischen Kontaktaufnahme das kognitive System-2, da das Vorgehen nochmals erläutert und in Einverständnis mit dem Verbraucher ein Termin für eine Energieberatung vereinbart wird.

Nimmt man eine Klassifizierung nach der Informationsökonomik vor, sollte die Energieberatung als Gut aussen vor gelassen werden, da diese von einer neutralen Instanz, der Kommune, als Mittel zur Aufklärung über das eigentlich wichtige Gut, der Gebäudesanierung, angeboten wird. Da ein Vertragsabschluss mit entsprechenden HandwerkerInnen vor Umsetzung von Leistungen stattfindet, kann eine Einteilung als Suchgut ausgeschlossen werden. Betrachtet man die energetische Gebäudesanierung abgekoppelt von der zugehörigen Beratung, spricht für eine Einordnung als Erfahrungsgut, dass in der Theorie ein Vorher-Nachher-Vergleich des Energieverbrauchs Aufschluss über die Qualität der Gebäudesanierung geben kann. Weil eine optische Bewertung jedoch kaum möglich ist und der Energieverbrauch ebenfalls von weiteren Bedingungen abhängt, wie etwa dem Wetter und dem Kosten-Nutzen-Faktor, der bei der Effizienz maßgeblich und nur schwer messbar ist, ist eine Bewertung als Vertrauensgut zutreffender.

Eine Legitimation der Veränderung der Entscheidungsarchitektur kann zum einen über die Klimaproblematik begründet werden. Während die Dringlichkeit besteht Treibhausgase einzusparen, stellen Gebäudesanierungen hierfür eine wichtige Maßnahme dar, die mithilfe von Energieberatungen zur Umsetzung führen sollen. Zum anderen kann eine Beeinflussung des Entscheidungsverhaltens darüber legitimiert werden, dass man sich durch die Energieberatungen für die Interessen und Präferenzen des Verbrauchers einsetzt und ihn dazu befähigt, sich bei der Entscheidung nach einer Gebäudesanierung nach dem Leitbild des mündigen Verbrauchers verhalten kann.

5.2 Ergebnisinterpretation und -diskussion

Die Energiekarawane erfüllt die nach THALER und SUNSTEIN (2019) definierten Kriterien eines Nudges und es werden mehrere Nudgingtypen als Mechanismus angewandt. Den Gemeinden wird im ersten Teil der Kampagne aufgezeigt, wie das Konzept zur Anwendung kommt. Da eine Einflussnahme auf die Bürger erfolgt, die in diesem Kontext als Verbraucher bezeichnet werden können, können die Kommunen als verbraucherpolitische Akteure angesehen werden. Diese stellen als unterste politische Ebene die nächste Instanz zu BürgerInnen bzw. Verbrauchern dar und können somit als optimale Institution zur Umsetzung des Nudgings als Alternative zu Verpflichtungen angesehen werden.

Ein zahlenmäßiger Vergleich zwischen der Energiekarawane und einer herkömmlichen Energieberatung ist kaum möglich, da das Vorgehen und der mediale Aufwand im letzten Fall nicht einheitlich umgesetzt werden und zudem keine bestimmte Zielgruppe festgelegt ist. Die Werte der auf Meldungsbasis durchgeführten Energiekarawane können jedoch einen Hinweis geben. Dazu muss angemerkt werden, dass es sich bei der Größe der Zielgruppe bei der auf Meldungsbasis durchgeführten Kampagne um eine Schätzung handelt und die Zahlen nicht als repräsentativ angesehen werden können, sondern nur einen Richtwert darstellen. Da die Beratungsquote der regulären Energiekarawane 22% höher ist als der auf Meldungsbasis durchgeführten Energiekarawane (vgl. Kapitel 5.1), würden geringe Abweichungen dennoch die Annahme zulassen, dass das Prinzip der Energiekarawane erfolgreich ist. Der Vergleich der beiden Prinzipien und eine Begründung des höheren Wirkungseffekts der Energiekarawane kann ansonsten lediglich logisch stattfinden. Bei der herkömmlichen Energieberatung hängt die Beratungsquote, wie zuvor schon erwähnt, maßgeblich von der Information über das Beratungsangebot ab. Nur die BürgerInnen, die über das Angebot Bescheid wissen, können sich dafür oder dagegen entscheiden. Je höher der mediale Aufwand, desto mehr BürgerInnen erreicht die Information. Sofern ein Interesse für das Thema besteht, können diese zusätzlich über eine aktive Suche auf das Angebot der Energieberatung stoßen. Dies kann der Fall sein, wenn bereits geplant ist eine Gebäudesanierung durchzuführen, generelles Interesse an diesem Thema besteht, der Klimaschutz eine Rolle spielt oder sofern sie durch andere Personen darauf aufmerksam gemacht werden (ggf. durch eine/e SchornsteinfegerIn etc. (vgl. MERTZ, Anhang C)). Folglich müssen interessierte BürgerInnen neben weiterer Informations-

beschaffung (z.B. über Ablauf, eventuelle Kosten etc.) eigenständig Kontakt zu den Durchführenden aufnehmen, um eine Energieberatung in Anspruch zu nehmen.

Bei der Energiekarawane hingegen kann aufgrund der Entscheidungsarchitektur davon ausgegangen werden, dass (nahezu) jede Person der Zielgruppe die Information bekommt, da diese sowohl ein postalisches Schreiben als auch einen Anruf erhalten (sofern für diesen keine Absage erteilt wurde). Eine Hürde, sich die Informationen zu beschaffen (Suchkosten) existiert also nicht. Auch der Aufwand, sich eigenständig um die Terminfestlegung für die Energieberatung zu kümmern, fällt weg, da die EnergieberaterInnen die entsprechenden BürgerInnen für diesen Zweck telefonisch kontaktiert. Zu diesem Zeitpunkt können ebenfalls offene Fragen beantwortet werden. Während die Einsparung von Treibhausgasemissionen durch die Steigerung der Gebäudeenergieeffizienz das Leitziel der Kampagne darstellt, wird versucht dieses im Sinne der Verbraucher zu erreichen indem mithilfe der Energieberatung der Fokus auf die Interessen der GebäudeeigentümerInnen gelenkt wird.

Ausgehend von der Annahme, dass Hürden und Biases die Nachfrage nach Energieberatungen verringern, kann davon ausgegangen werden, dass es bei der Energiekarawane zu einer höheren Beratungsquote kommt als bei einer herkömmlichen Energieberatung: Der Status-Quo-Bias lässt Menschen an ihrem aktuellen Zustand festhalten, auch wenn eine andere Option größeren Nutzen bringen würde. So kann am Zustand des Hauses festgehalten werden, auch wenn ein sehr hoher Energieverbrauch vorliegt und Sanierungsmaßnahmen diesen verringern könnten. Des Weiteren können ebenfalls Bürgerinnen für das Thema sensibilisiert werden, die sich zuvor noch nicht mit einer energetischen Gebäudesanierung auseinander gesetzt haben. Existiert kein konkretes Interesse an einer Energieberatung, kann die Tendenz am Ist-Zustand festzuhalten bestehen, wenn anderweitig ein Aktiv-Werden von Nöten wäre. Auch eine Verlustaversion kann als Grund aufgeführt werden, weshalb Energieberatungen als Grundstein für eine Gebäudesanierung erst gar nicht wahrgenommen werden. So ist denkbar, dass viele HausbesitzerInnen den finanziellen Aufwand höher gewichten, als den Gewinn an Wert durch die Aufwertung der Immobilie, der erst auf längere Sicht abrufbar ist. Auch Heuristiken (vgl. Kapitel 2.2.1) können dazu führen, dass zum Beispiel Risiken über Kosten einer Gebäudesanierung falsch eingeschätzt werden. So lässt sich vermuten, dass die Einschätzung der Entwicklung der Ölpreise schwer fällt und Zweifel bestehen, dass eine Amortisation der Maßnahmen erreicht werden kann.

Die Energiekarawane umgeht diese Problematiken zum einen durch das System der Voreinstellung, die das Kernprinzip der Kampagne darstellt. Die Voreinstellung besteht darin, dass jede/r der Zielgruppe per Brief kontaktiert wird. Eine anschließende telefonische Kontaktaufnahme findet auch ‚automatisch' statt, wenn keine Absage erfolgt ist. Bequemlichkeit und Einfachheit führen dazu, dass für die, die Interesse an einer Energieberatung haben eine Hürde wegfällt, sie müssen sich nicht aktiv darum kümmern. Für diejenigen, die eigentlich kein Interesse an einer Energieberatung haben, wird eine Hürde aufgebaut: Sie müssen aktiv absagen.
Da das Angebot zudem kostenfrei ist und ein sozialer Druck entstehen kann (vgl. Kapitel 5) ist es zum anderen wahrscheinlicher, dass auch diejenigen eine Energieberatung in Anspruch nehmen, die eigentlich kein konkretes Interesse daran haben. Sofern eine Absage erteilt wird, weiß die betreffende Person jedoch über das Angebot Bescheid und hat im Fall einer Umentscheidung einen Anhaltspunkt über ein potentielles Vorgehen. Auch wenn ein direkter Vergleich mit der konventionellen Variante der Energieberatung nicht möglich ist, kann das Vorgehen gestützt durch die vorhandenen Quoten als wirkungsvoll beschrieben werden. Dennoch muss bedacht werden, dass die Zahlen insbesondere für die Umsetzungsquote nur eine Tendenz anzeigen, da die Evaluation auf freiwilliger Basis stattfindet.

Die in Kapitel 5.1 dargestellte Entscheidungsstruktur der Energiekarawane soll einen typischen Ablauf darstellen und die wichtigsten Entscheidungsstationen markieren. Trotzdem können die Entscheidungsstrukturen anders aufgebaut sein. So ist beispielsweise denkbar, dass in Einzelfällen das Informationsschreiben nicht an den Adressaten gelangt und der Gemeinde keine aktuelle Telefonnummer vorliegt oder eine Absage ebenfalls noch nach einer Terminfestlegung für die Energieberatung vorgenommen wird. Durch die Entscheidungsstruktur der Energiekarawane werden zwar Absagemöglichkeiten eingeräumt, dennoch kann das Vorgehen als aufzwingend angesehen werden. Während die Autoren (THALER/ SUNSTEIN 2019) auch Einwände gegen ihr Nudging-Konzept unter die Lupe nehmen, erscheint es, als sollen die anschließend aufgeführten Gegenargumente eine Verharmlosung von Kritikpunkten bewirken. Nicht nur HAUSMAN und WELCH (2010) unterstellen eine gewisse Unschärfe der Begrifflichkeit. Auch die deutsche Übersetzung ist nicht ganz eindeutig: Während ‚to nudge' in der deutschen Fassung von ‚Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt.' (THALER/ SUNSTEIN 2019) als ‚sanft stupsen' übersetzt wird, findet man in diversen Online-Wörterbü-

chern auch die Übersetzung als ‚stoßen' bzw. ‚schubsen' (vgl. PONS o.J.; LINGUEE o.J.; LEO o.J.). Nicht jeder Nudge kann gleich bewertet werden, da es unterschiedliche Nudgetypen gibt, die auf unterschiedliche Art wirken. Auch der Kontext des Nudges ist von Bedeutung.
Die Radikalität des Vorgehens im Fall der Energiekarawane muss zweigeteilt betrachtet werden. Die Kontaktierung der Zielpersonen erfolgt mit dem Brief zunächst auf relativ sanfte Weise. Wenn aufgrund der Hürde oder fehlender Kenntnisnahme auch bei mangelndem Interesse eine Absage nicht erfolgt und es zu einer telefonischen Kontaktaufnahme kommt, wird der sanfte Stupser schon zu einem leichten Schubsen. Die Möglichkeit einer Absage besteht zwar weiterhin, aufgrund des direkten Gespräches kann die Hürde wegen des zunehmenden Drucks für viele noch höher sein. Andererseits kann ein Anruf ebenfalls als störend empfunden werden. Mit der Energieberatung, die der Entscheidungsgrundlage dient, ob eine energetische Sanierung durchgeführt werden soll, endet der reguläre Rahmen der Energiekarawane. Dieser zweite Schritt, der hauptsächlich aus der Weitergabe individueller Informationen über den Gebäudezustand und möglichen Sanierungsmaßnahmen besteht, kann als sanfte Beeinflussung beschrieben werden, da ein Einverständnis für die Beratung bereits stattfand und eine potentielle Gebäudesanierung im Anschluss ohne weiteren Einfluss seitens der Durchführenden der Kampagne stattfindet. Die im Rahmen der Beratung der Energiekarawane erhaltenen Informationen sollen eine bessere Entscheidungsgrundlage für eine energetische Sanierung gewährleisten und zum Handeln motivieren. Trotzdem kann, sowohl bei der Energiekarawane als auch bei einer herkömmlichen Energieberatung, abhängig von der Herangehensweise der EnergieberaterInnen und der Empfindung des zu Beratenden, ein gewisser (sozialer) Druck vorhanden sein Sanierungsmaßnahmen umzusetzen (vgl. Kapitel 5.1). Zwar findet die Energieberatung in einem vermeintlich neutralen Kontext statt, eine subjektive Bewertung des Zustandes durch die Beratenden je nach Einschätzungsvermögen und Erfahrungsgrad ist allerdings nicht auszuschließen.

Durch die direkte Ansprache an die Gebäudeeigentümer und das Angebot einer kostenlosen Energieberatung vor Ort findet eine Informationsweitergabe statt, welche die Motivation für energetische Sanierungen erhöhen soll. Die so anvisierte Steigerung der Sanierungsrate trägt durch eine Erhöhung der Energieeffizienz im Gebäudebereich schließlich zum Klimaschutz bei. Energieberatungen stellen Informationen bereit und verbessern so die Entscheidungsposition der potentiellen Sanierenden. Dies geschieht indem die Verbraucher im Rahmen der En-

ergieberatung darüber informiert werden, welche Maßnahmen welche Effekte haben. Da energetische Gebäudesanierung im vorigen Kapitel als Vertrauens- bzw. Erfahrungsgut eingeteilt wurden, kann argumentiert werden, dass durch die Beratungen Informationsasymmetrien ausgeglichen werden können.

Der Grad der Transparenz kann im Fall der Energiekarawane als hoch angesehen werden: Verbraucher werden über das Vorgehen sowie dessen Ziel informiert und es werden Absagemöglichkeiten eingeräumt. Eine Steigerung der Wohlfahrt kann durch die Kampagne allerdings nicht immer gewährleistet werden, da der Erfolg einer energetischen Sanierung individuell zu betrachten ist. Geht man von einer finanziellen Motivation der Verbraucher aus kommt es maßgeblich darauf an, wann bzw. ob sich Maßnahmen amortisieren. Durch das Wissen über Amortisationszeiten verschiedener Maßnahmen kann jedoch eine Einschätzung über finanzielle Kosten und Nutzen stattfinden. Auch die Wertsteigerung des Gebäudes oder der Klimaschutz können die Motivation steigern.

Auf verbraucherpolitischer Ebene kann die Umkehrung des Systems der Energieberatung in Form eines Nudges durch die Entstehung von Verhaltensanomalien und dem Treffen von schwierigen und seltenen Entscheidungen legitimiert werden, da insbesondere ein Status-Quo ein Handeln verhindern kann (vgl. Kapitel 2.3/ 5.1). Grundsätzlich geht es im verbraucherpolitischen Kontext darum, die Präferenzen der Verbraucher zugänglicher zu machen, allerdings muss auch hier die Frage gestellt werden, inwiefern es als begründet angesehen werden kann, dass eine energetische Sanierung eine (selten wahrgenommene) Präferenz darstellt. Die anvisierte Gebäudesanierung kann für einzelne Verbraucher größere (insbesondere finanzielle) Konsequenzen haben. Dabei handelt es sich bei der Energiekarawane nicht um einen unterschwelligen System-1-Nudge. Durch den Nudge der Energiekarawane sollen Verbraucher dazu gebracht werden Energieberatungen in Anspruch zu nehmen, die sie dazu befähigen soll eine Entscheidung in Bezug auf eine Gebäudesanierung nach ihren Präferenzen zu treffen. Eine anschließende Gebäudesanierung ist freigestellt und wird ohne weitere Ausübung von Druck oder verhaltensbasierten Regulierungen stattfinden. Dennoch kann ein Eingriff in die Privatsphäre unterstellt werden. Auch wenn die Verbraucher in ihrer Informationslage gestärkt werden und es somit zu einer Erweiterung der Wahlfreiheit kommt, besteht das eigentliche Interesse in der Einsparung von Treibhausgasen.

Begründet werden kann die Beeinflussung von Verhalten auch darüber, dass der Klimaschutz einen Effekt für die Allgemeinheit hat. Da über den Klimaschutz sowie den Klimawandel all-

gemein allerdings kein gesamtgesellschaftlicher Konsens besteht, ist eine Legitimation über diesen Aspekt nicht für alle gegeben. Die Anwendung des Nudgings erfolgt also lediglich unter dem Deckmantel verbraucherpolitischer Interessen, während die Kampagne dennoch eine positive Externalität, den Klimaschutz, mit sich bringt.

Auch wenn man es als gegeben betrachtet, dass durch das System der Energiekarawane die Quote der Energieberatungen im Vergleich zur klassischen Variante erhöht wird, gibt es keine verlässlichen und vergleichbaren Daten für die Umsetzungsquote für energetische Maßnahmen. Durch die Einteilung in Quartiere ist größentechnisch zwar jede Kommune für das Vorgehen geeignet, allerdings bedarf es, wie MERTZ (Anhang C) sagt, eine ausreichende finanzielle Ausstattung sowie genügend Personal und die Motivation die Kampagne nach dem ersten Durchlauf fortzuführen.

Allgemein anzumerken ist, dass es einerseits durchaus sinnvoll erscheint, BesitzerInnen selbstbewohnter Häuser als Zielgruppe für eine energetische Sanierung auszuwählen, da andernfalls ein Eigennutzen durch folgende Energieeinsparungen ausbleiben und so die Motivation geringer ausfallen würde Geld zu investieren. Da jedoch über die Hälfte der Haushalte zur Miete leben (vgl. Kapitel 2.2.1), müssen weitere Anreize geschaffen werden, um auch für diesen Wohnraum eine hohe Energieeffizienz zu erreichen. Insgesamt werden bei der Energiekarawane Wohnungen mit unterschiedlichen BesitzerInnen als Teil eines Gebäudekomplexes nicht beachtet.

Eine Umstellung auf regenerative Energien stellt zwar die oberste Präferenz für die Erreichung der Klimaschutzziele im Energiebereich dar (vgl. Kapitel 2.1.1) und kann nur durch eine Steigerung der Effizienz erreicht werden. Genaue Bilanzierungen der Energiekarawane existieren aus Datenschutzgründen und Kosten nicht (MERTZ, Anhang C), daher muss gesagt werden, dass eine Steigerung der Effizienz die Gefahr eines Rebound Effektes[8] birgt. So sollte auch der Suffizienz genügend Augenmerk geschenkt werden. Insgesamt kann der Ansatz der Energiekarawane aufgrund des Fokus auf die breite Masse statt einer Beratungstiefe kritisiert werden. Beispielsweise kann eine Modernisierung der Heizungsanlage, die auch Thema der Energieberatung ist (vgl. Anhang A), nicht als langfristiges Ziel (sowohl für den Klimaschutz als auch den Verbraucher) angesehen werden, sofern es sich dabei z.B. aus Kostengründen um

[8] So kann die Steigerung der Energieeffizienz als direkter Rebound Effekt eine Änderung des Energiekonsums bewirken. Als indirekter Rebound Effekt kann es durch die finanzielle Einsparung durch die höhere Energieeffizienz zu einer anderweitigen Kompensierung der Energieeinsparung kommen (UMWELTBUNDESAMT 2019B).

den Neueinbau von Öl- bzw. Gasheizungsanlagen handelt. Je nach zukünftiger Handhabung der Heizungserneuerungszyklen nach der EnEV wird in diesen Fällen lediglich nach kurzfristigeren Zielen und Präferenzen gehandelt.

5.3 Übertragbarkeit

Eine Übertragbarkeit der Wirkungsweise des Nudgings auf ein anderes Beispiel ist nur begrenzt möglich, da die Anwendung des Nudgings von Kontext, Radikalität des Vorgehens und Nudge-Typ abhängt. Dass Nudges wirksam sein können, ist neben der Energiekarawane durch eine Vielzahl an Beispielen belegt, in denen Nudges bereits zum Einsatz kommen. Allerdings müssen vor allem bei System-1-Nudges ethische Bedenken geklärt werden, da diese als unbewusste Bevormundung besonders in Bezug auf die Bestimmung von Präferenzen als kritisch betrachtet werden können. Aber auch bei System-2-Nudges spielen die Einhaltung der nach THALER und SUNSTEIN (2019) definierten Kriterien eine Rolle, da sonst die Verfolgung des Wohls der Verbraucher nicht mehr gegeben ist.

Eine Anwendung der Vorgehensweise der Energiekarawane für andere Klimaschutzzwecke wäre denkbar. So könnte eine kommunale Aktion durch direkte Kontaktierung der BürgerInnen ebenfalls zu anderen Beratungsthemen wirksam sein. Die mehrfache Anwendung des gleichen Schemas könnte jedoch die Akzeptanz verringern und insgesamt zu aufdringlich wirken.

Allgemein können der libertäre Paternalismus und Nudges ein guter Weg sein, wenn gesetzliche Vorgaben als strittig gelten; den Dingen ihren Lauf zu lassen aber als fahrlässig eingestuft wird. Gerade wenn es um Klimaschutz geht, eine Verhaltensveränderung bei Verbrauchern zu bewirken. Ohne eine durchdacht angelegte Entscheidungsarchitektur fallen Entscheidungen eher nach den kurzfristigen Präferenzen aus, da die Konsequenzen nicht direkt nach dem Handeln spürbar sind bzw. bei anderen anfallen. Um den Anstieg der Treibhausgase zu verringern ist zusätzlich eine weitreichende Veränderung etablierter Lebensstile von Nöten, die eine Überwindung des Status-Quo verlangen. Zudem ist Wissen über die vielfältigen Auswirkungen des Klimawandels nicht allen geläufig, sodass die Verbreitung von Informationen weiterhin eine wichtige Rolle spielen wird. Auch wenn Informationen in ausreichendem Maße verfügbar sind, können Nudges dazu beitragen, dass diese auch an die entsprechenden EmpfängerInnen gelangen.

6. Fazit

Ziel dieser Arbeit war es, das Konzept des Nudgings als verbraucherpolitische Maßnahme im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz anhand einer aufsuchenden Energieberatung, der Energiekarawane, zu untersuchen. Die Energiekarawane hat die Absicht, die Gebäudesanierungsrate auf kommunaler Ebene zu steigern und so Treibhausgasemissionen zu senken. Dabei wurde die Entscheidungsstruktur der Kampagne analysiert und begründet, weshalb im Vergleich zu einer herkömmlichen Energieberatung von einer höheren Nachfrage ausgegangen werden kann. Weiterhin wurde diskutiert, inwiefern ein Eingriff in die Entscheidungsarchitektur und damit das Verhalten legitimiert werden kann.

Ein einmaliger Ablauf der Energiekarawane als herkömmliche Energieberatung liefert Zahlen, die zumindest als Tendenz einen Vergleich zur Nudgingvariante der Energiekarawane zulassen. Dabei laufen herkömmliche Energieberatungen jedoch nicht immer vollkommen gleich ab und die Nachfrage hängt maßgeblich an der Verbreitung von Information über diese ab. Basis für die Anwendung des Nudgings ist die Annahme, dass Menschen - im Gegensatz zum Leitbild des mündigen Verbrauchers bzw. *homo oeconomicus* - in vielen Situationen nicht nach ihren eigentlichen Präferenzen handeln.

Die Entscheidungsstruktur der Energiekarawane beruht auf drei wichtigen Schritten: Als erstes erhalten Bürger der Zielgruppe ein Informationsschreiben, welches sie über das Vorgehen informiert. Im nächsten Schritt werden sie telefonisch von den beauftragten EnergieberaterInnen kontaktiert und es wird gegebenenfalls ein Termin für die Energieberatung ausgemacht. Nach dieser Energieberatung treffen die beratenen ImmobilienbesitzerInnen eine Entscheidung bezüglich einer energetischen Sanierung. Dabei besteht schon nach dem Informationsschreiben die Möglichkeit einer weiteren Kontaktaufnahme aktiv zu widersprechen. Auch beim Telefonat kann eine Absage für die Energieberatung erteilt werden. Ob im Anschluss an eine Energieberatung energetische Maßnahmen umgesetzt werden ist freigestellt. Wichtig bei dem Vorgehen ist, dass die Zielgruppe standardmäßig das Angebot einer Energieberatung unterbreitet bekommt.

Eine höhere Nachfrage bei veränderter Entscheidungsarchitektur kann sich sich zum einen dadurch ergeben, dass es ein Aktivwerden erfordert sofern das Angebot unerwünscht ist. Zum anderen kann für Verbraucher, die ohnehin an einer Energieberatung bzw. Gebäudesanierung

interessiert sind, eine Ausrichtung des Systems nach Bequemlichkeit und Einfachheit von Vorteil sein, da so Hürden abgebaut werden, die ansonsten z.B. durch den Status-Quo-Bias oder andere Biases und vorausgehende Heuristiken nicht überwunden werden würden. Gerade diesen ImmobilieneigentümerInnen kann so der fehlende „Stups“ für eine energetische Sanierung gegeben werden. Das Appellieren an das Bekenntnis und soziale Normen spielen im Gesamtkontext zwar eine eher untergeordnete Rolle, können aber individuell betrachtet auch ausschlaggebend für die Inanspruchnahme einer Energieberatung oder Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen sein. Offenlegung von Information ist im Rahmen der Energieberatung ein wichtiger Faktor, stellt aber keinen Unterschied zu einer herkömmlichen Beratung dar.

Legitimiert werden kann ein Eingriff in das Entscheidungsverhalten sowohl über den Klimaschutz als auch das Verbraucherwohl. Basis für die Anwendung des Nudgings ist die Annahme, dass Menschen – im Gegensatz zum Leitbild des mündigen Verbrauchers bzw. *homo oeconomicus* – in vielen Situationen nicht nach ihren eigentlichen Präferenzen handeln. Das Empfinden einer Gebäudesanierung als wichtige Maßnahme, bei der es an der Umsetzung mangelt, legt nahe, dass es sich um eine Value-Action-Gap handelt, die eine Anwendung des Nudgings legitimiert. Die Dringlichkeit Treibhausgase einzusparen und die Verpflichtungen der BRD gegenüber des Pariser Klimaabkommens und den eigenen Klimaschutzzielen erfordern wirksame Maßnahmen. Dabei führt der Klimawandel zu langfristigen Problematiken, denen sich nicht jeder Verbraucher bewusst ist. Beim Konsum, auch von fossilen Brennstoffen, fehlt zudem eine direkte Rückmeldung über die Konsequenzen. Die Energiekarawane weist eine hohe Transparenz über ihr Vorgehen auf wendet lediglich lehrreiche System-2-Nudges an. Eine unbewusste (libertäre) Bevormundung über System-1-Nudges finden keine Verwendung, lediglich auf das Erhalten des Informationsschreiben haben die Zielpersonen keine Einflussnahme. Aufgeführt werden kann zudem, dass es sich bei einer energetischen Gebäudesanierung um eine selten (eventuell sogar einmalig) zu treffende Entscheidung handelt und die Energieberatungen als Mittel dient, diesbezügliche Informationsasymmetrien auszugleichen, wobei auch Kosten und Nutzen individuell betrachtet werden können. Bringt man beide Aspekte, also Klimaschutz und Verbraucherwohl, zusammen, kann argumentiert werden, dass sich eine Einsparung von Treibhausgasen auch als positive Externalität bewertet werden kann und somit dem Allgemeinwohl dient.

Nudges können somit als wirkungsvolle Alternative zu staatlichen Verpflichtungen angesehen werden, die insbesondere im privaten Bereich zum Einsatz kommen können. Die Dring-

lichkeit der angestrebten Absichten lässt jedoch die Frage offen, ob durch das Nudging die Ziele schnell genug erreicht werden können oder doch verpflichtende Gesetze zum Einsatz kommen sollten.

Diese Arbeit untersuchte das Nudgingkonzept anhand eines speziellen Beispiels. Gerade die Härte des Vorgehens und ethische Bedenken müssen jedoch individuell nach Anwendungsfall betrachtet werden. Um zu verallgemeinern inwiefern Nudges als beim Verbraucher ansetzende Maßnahme im Bereich Klimaschutz sinnvoll sind, bedarf es weiterführender Untersuchungen und Forschungen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Beck, H. (2014): Behavioral Economics. Eine Einführung. Wiesbaden.

Bernauer, M.; Reisch L. A. (2019): Wie „automatisch grün“ ist der deutsche Energiemarkt? Grüne Defaults revisited. In: Boos, A.; Brönneke, T.; Wechsler, A. (Hrsg.): Konsum und nachhaltige Entwicklung. Verbraucherpolitik neu denken. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Wirtschafts- und Verbraucherrecht e.V. (40). Baden-Baden. DOI: 10.5771/9783845293509 (03.02.2020).

Bogner, A.; Littig, B; Menz, W. (2014): Qualitative Sozialforschung. Interviews mit Experten: eine praxisorientierte Einführung. Wiesbaden.

Buchal, C.; Schönwiese, C.-D. (2016): Klima. Die Erde und ihre Atmosphäre im Wandel der Zeiten. 3. aktualisierte Auflage. Köln.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014a): Mehr aus Energie machen. Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/nationaler-aktionsplan-energieeffizienz-nape.pdf?__blob=publicationFile&v=10 (03.02.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2014b): Sanierungsbedarf im Gebäudebestand. Ein Beitrag zur Energieeffizienzstrategie Gebäude. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/sanierungsbedarf-im-gebaeudebestand.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (27.02.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2015): Was bedeutet eigentlich „Primärenergie“? Online unter: https://www.bmwi-energiewende.de/EWD/Redaktion/Newsletter/2015/22/Meldung/direkt-erklaert.html (27.04.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Anteil des gebäuderelevanten Endenergieverbrauchs am gesamten Endenergieverbrauch im Jahr 2016 (in TWh). Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Infografiken/Energieeffizienz-in-Zahlen/TWh/abbildung-43.html (27.01.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2018): Energieeffizienz in Zahlen. Entwicklungen und Trends in Deutschland 2018. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffizienz-in-zahlen-2018.pdf?__blob=publicationFile&v=16 (09.02.2019)

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019a): Energieeffizienzstrategie 2050. Berlin. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Energie/energieeffiezienzstrategie-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=12 (03.02.2020).

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019b): Gesetzentwurf der Bundesregierung. Gesetz zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/Gesetz/gesetz-zur-vereinheitlichung-des-energieeinsparrechts-fuer-gebaeude.pdf?__blob=publicationFile&v=8 (03.02.2020).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019a): Projektionsbericht 2019 für Deutschland, gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013. Online unter: https://cdr.eionet.europa.eu/de/eu/mmr/art04-13-14_lcds_pams_projections/projections/envxnw7wq/Projektionsbericht-der-Bundesregierung-2019.pdf (05.03.2020).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.) (2019b): Klimaschutz in Zahlen. Fakten, Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Ausgabe 2019. Online unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/klimaschutz_zahlen_2019_broschuere_bf.pdf (10.02.2020)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020a): Treibhausgasemissionen gingen 2019 um 6,3% zurück. Online unter: https://www.bmu.de/pressemitteilung/treibhausgasemissionen-gingen-2019-um-63-prozent-zurueck/ (23.03.2020).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2020b): Klimaschutzprogramm bringt Deutschland in Reichweite seines Klimaziels für 2030. Online unter: https://www.bmu.de/pressemitteilung/klimaschutzprogramm-bringt-deutschland-in-reichweite-seines-klimaziels-fuer-2030/ (23.03.2020).

Bundeszentrale für politische Bildung (o.J.): Verbraucherschutz. Online unter: https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/lexikon-der-wirtschaft/20971/verbraucherschutz (28.02.2020).

Bruttel, L.V.; Stolley, F.; Güth, W.; Kliemt, H.; Bosworth, S.; Bartke, S.; Schnellenbach, J.; Weimann, J.; Haupt, M.; Funk, L. (2014): Nudging als politisches Instrument - gute Absicht oder staatlicher Übergriff?. Wirtschaftsdienst (94), 767-791. DOI: 10.1007/s10273-014-1748-9 (17.04.2020).

Camerer, C.; Issacharoff, S.; Loewenstein, G.; O'Donoghue, T.; Rabin, M. (2003): Regulation for Conservatives: Behavioural Economics and the Case for "Asymmetric Paternalism". University of Pennsylvania Law Review, 151 (3). 1211-1254. Online unter:https://scholarship.law.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3246&context=penn_law_review (20.03.2020).

dena (o.J.): Sanierungskampagne „Die Hauswende". Online unter: https://www.dena.de/themen-projekte/projekte/gebaeude/sanierungskampagne-die-hauswende/ (04.02.2020).

dena (2018): dena-Gebäudereport kompakt 2018. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Berlin. Online unter: https://www.dena.de/fileadmin/dena/Dokumente/Pdf/9254_Gebaeudereport_dena_kompakt_2018.pdf (17.03.2020).

dena (2019): dena-Gebäudereport kompakt 2019. Statistiken und Analysen zur Energieeffizienz im Gebäudebestand. Berlin. Online unter: https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2019/dena-GEBAEUDEREPORT_KOMPAKT_2019.pdf (17.03.2020).

dena; Allianz für Gebäude- Energie-Effizienz (2016): Umfrage zur Energieeffizienz im Gebäudesektor: Ergebnisse. Online unter: https://www.geea.info/fileadmin/Downloads/Pressemitteilungen/geea-umfrage-energieeffizienz-gebaeudesektor.pdf (17.03.2020).

Deutsche Akademie der Technikwissenschaften; Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina; Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften (2017): Verbraucherpolitik für die Energiewende. Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung. München.

Deutschland macht's effizient (2020): Zusätzlich zur Austauschprämie für Ölheizungen und steuerlichen Vorteilen jetzt auch attraktivere Fördersätze für die Beratung: Das ändert sich 2020 bei der Energieeffizienzförderung [aktualisiert:03.02.2020]. Online unter: https://www.deutschland-machts-effizient.de/KAENEF/Redaktion/DE/Meldungen/2020/2020-01-02-foerderungen-energieeffizienz-das-aendert-sich-2020.html (04.02.2020).

Diefenbach, N.; v. Mallotki, C.; Enseling, A.; Loga, T.; Cischinsky, H.; Stein, B.; Hörner, M.; Grafe, M. (2013): Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele des Energiekonzepts im Gebäudebereich. Zielerreichungsszenario. Online-Publikation des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Nr. 03/2013. Online unter: https://www.kea-bw.de/fileadmin/user_upload/Kommunaler_Klimaschutz/Wissensportal/Bauen_und_Sanieren/BMVBS_IWU_ZIelerreichungsszenario2013.pdf (23.03.2020).

Diefenbach, N.; Cischinsky (2015): Was ist eigentlich die energetische Sanierungsrate? In: Sonderdruck der Zeitschrift für Energiewirtschaft, Recht, Technik und Umwelt (65/7), 51-53. Online unter: https://www.iwu.de/fileadmin/user_upload/dateien/news/Sonderdruck-et-Diefenbach_ohneFormatecken.pdf (18.03.2020).

EnergieEffizienzExperten (o.J.): https://www.energie-effizienz-experten.de (23.02.2020).

Fachportal energieeffizientes Bauen und Sanieren (o.J.): EnEV-Historie. Online unter: https://www.-febs.de/gesetze-normen/energieeinsparverordnung/enev-historie/ (06.03.2020).

fesa e.V. (o.J.): Energiekarawane. Online unter: https://www.fesa.de/freiburg/projekte/klimaschutz-kampagnen/energiekarawane/ (27.01.2020).

fesa e.V. (2019): Vereinssatzung. Online unter: https://www.fesa.de/wp-content/uploads/2019/06/Satzung-fesa_19_06_11.pdf (13.03.2020).

Feser, D.; Proeger, T.; Bizer, K. (2015): Die Energieberatung als der zentrale Akteur bei der energetischen Gebäudesanierung? In: Zeitschrift für Energiewirtschaft (39/2), 133-145, DOI: 10.1007/s12398-015-0149-0 (20.03.2020).

Friedrichsen, J.; Hagen, K.; Wagner, L. (2018): Stupsen und Schubsen (Nudging); ein neues verhaltensbasiertes Regulierungskonzept? Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung (87/1). 5-13. DOI: 10.3790/vjh.87.1.5 (04.04.2020).

Gebhardt, H.; Reuber, P. (2007): Wissenschaftliches Arbeiten in der Geographie. In: Gebhardt, H.; Glaser, R.; Radtke, U.; Reuber, P. (Hrsg.): Geographie. Physische Geographie und Humangeographie. München. 82-92.

Gläser, J.; Laudel, G. (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse. 4. Auflage. Wiesbaden.

Hagen, K.; Wey, C. (2009): Verbraucherpolitik zwischen Markt und Staat. In: Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung (78/3), 5-25. Online unter: https://www.wiso-net.de/document/VJH__2b62f7ddbd0d71f76a2f89d20f3faad6ed3fd0b2#VJH__82881034230E40F62F62F48A7A-E1F5B2 (06.02.2020).

Hansen, P. G.; Jespersen, A. M. (2013): Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. In: European Journal of Risk Regulation (4/1), 3-28. DOI: 10.1017/s1867299X00002762 (17.04.2020).

Hausman, D. M.; Welch, B. (2010): To nudge or not to nudge. In: The Journal of Political Philosophy (18/1). 123-136. DOI: 10.1111/j.1467-9760.2009.00351.x (17.04.2020).

Harthan, R. O.; Repenning, J.; Blanck, R.; Böttcher, H.; Bürger, V.; Emele, L.; Görz, W. K.; Hennenberg, K.; Jörß, W.; Ludig, S.; Matthes, F. C.; Mendelevitch, R.; Moosmann, L.; Scheffler; M.; Wiegman, K., Brugger, H.; Fleiter, T.; Mandel, T.; Rehfeldt, M.; Steinbach, J.; Gensior, A.; Osterburg, B.; Rösemann, C., Stürmer, W.; Tiemeyer, B. (2020): Treibhausgasminderungswirkung des Klimaschutzprogramms 2030 (Kurzbericht). Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020-03-05_climate-change_12-2020_treibhausgasminderungswirkungen-klimaschutzprogramm-2030.docx_.pdf (18.03.2020).

Jaquemoth, M.; Hufnagel, R. (2018): Verbraucherpolitik. Ein Lehrbuch mit Beispielen und Kontrollfragen. Stuttgart.

Kahneman, D. (2011): Thinking, fast and slow. New York.

Kemmler, A.; Kirchner, A.; Auf der Maur, A.; Ess, F.; Kreidelmeyer, S.; Piégsa, A.; Spillmann, T.; Wünsch, M.; Ziegelhagen, I. (2020): Energiewirtschaftliche Projektionen und Folgeabschätzungen 2030/2050. Dokumentation von Referenzszenario und Szenario mit Klimaschutzprogramm 2030. Online unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/klimagutachten.pdf?__blob=publicationFile&v=6 (18.03.2020).

KfW (o.J.): Energieeffizient Sanieren - Kredit. Online unter: https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilien/Finanzierungsangebote/Energieeffizient-Sanieren-Kredit-(151-152)/ (04.02.2020).

Kowal, S.; O'Connell, D. C. (2012). Zur Transkription von Gesprächen. In: Uwe F.; von Kardorff, E.; Steinke, I. (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. 9. Auflage. 437-447. Reinbek.

LEO (o.J.): Übersetzung Englisch - Deutsch von „nudge". Online unter: https://dict.leo.org/englisch-deutsch/nudge (22.004.2020).

Linguee (o.J.) Übersetzung Englisch - Deutsch von „nudge". Online unter: https://www.linguee.de/englisch-deutsch/uebersetzung/nudge.html (22.04.2020).

Mattisek, A.; Pfaffenbach, C.; Reuber, P. (2013): Methoden der empirischen Humangeographie. Braunschweig.

Misoch, S. (2015): Qualitative Interviews. Berlin/ München/ Boston.

o.V. (2015): Wege aus der Sanierungswüste. Auf den Spuren der Energiekarawane. In: Gebäude Energieberater (11/1). 34-36.

Oehler, A. (2017): Verbraucherinformation und Verbraucherbildung. In: Kenning, P.; Oehler, A.; Reisch, L.A.; Grugel, C. (Hrsg.): Verbraucherwissenschaften - Rahmenbedinungen, Forschungsfelder und Institutionen. Wiesbaden. 279-294.

PONS (o.J.): Übersetzung Englisch - Deutsch von „nudge“. Online unter: https://de.pons.com/übersetzung/englisch-deutsch/nudge (22.04.2020).
Przyborski, A.; Wohlrab-Sahr, M. (2008): Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch. 4. erweiterte Auflage. München.

Reisch, L. A.; Oehler A. (2009). Behavioral Economics: Eine neue Grundlage für die Verbraucherpolitik?. In: Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung (78/3), 30–43. Online unter: https://www.wiso-net.de/document/VJH__2b62f7ddbd0d71f76a2f89d20f3faad6ed3fd0b2 (06.02.2020).

Schmidt, M. (2019): Effizienz als Grundvoraussetzung für nachhaltigen Konsum. In: Boos, A.; Brönneke, T.; Wechsler, A. (Hrsg.): Konsum und nachhaltige Entwicklung. Verbraucherpolitik neu denken. Schriftenreihe des Instituts für Europäisches Wirtschafts- und Verbraucherrecht e.V. (40). Baden-Baden.

Strünck C., Reisch L. A. (2015): Verbraucherpolitik. In: Mause K., Müller C., Schubert K. (Hrsg.) Politik und Wirtschaft. Wiesbaden. Online unter: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-06476-1_18-1.pdf (06.02.2020).

Statista (2014): Wohngebäude und Wohnungen in Deutschland nach Eigentümer 2011. Online unter: https://de.statista.com/statistik/daten/studie/319468/umfrage/wohngebaeude-und-wohnungen-in-deutschland-nach-eigentuemer/ (30.3.2020).

Statistisches Bundesamt (2018): Haushalte zur Miete und im Wohneigentum nach Anteilen und Wohnfläche in den Gebietsständen am 1.1.. Online unter: https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Einkommen-Konsum-Lebensbedingungen/Vermoegen-Schulden/Tabellen/hug-wonflaecheanteile-evs.html (25.03.2020).

Sunstein, C.R. (2014): Nudging: A Very Short Guide. In: Journal of Consumer Policy, 37(4), 583–588., DOI: 10.1007/s10603-014-9273-1.

Sunstein, C.R. (2016): People prefer System 2 nudges (kind of). In: Duke Law Journal (66), 121-168. Online unter: https://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3860&context=dlj (19.03.2020).

Thaler, R. H. (2015): The Power of Nudges, For Good and Bad. In: The New York Times. Online unter: https://www.nytimes.com/2015/11/01/upshot/the-power-of-nudges-for-good-and-bad.html (02.03.2020).

Thaler, R. H.; Sunstein, C. R. (2019): Nudge. Wie man kluge Entscheidungen anstößt. 14. Auflage. Berlin.

Thorun, C.; Diels, J.; Vetter, M.; Reisch, L., Bernauer, M.; Micklitz, H.-W.; Purnhagen, K.; Rosenow, J.; Forster, D. (2017): Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“. Abschlussbericht. Dessau-Roßlau. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-08-22_texte_69-2017_nudgeansaetze_nach-konsum_0.pdf (27.02.2020)

Tversky, A. ; Kahneman, D. (1974): Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. In: *Science*, (185/4157), 1124–1131. Onlinter unter: https://www.jstor.org/stable/1738360 (20.02.2020).

Umweltbundesamt (2015): Daten zur Umwelt. Umwelttrends in Deutschland. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/daten_zur_umwelt_2015.pdf (01.02.2020).

Umweltbundesamt (2018): Energieverbrauch privater Haushalte. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/wohnen/energieverbrauch-privater-haushalte#textpart-3 (30.01.2020).

Umweltbundesamt (2019a): Energiebedingte Emissionen. Online verfügbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/daten/energie/energiebedingte-emissionen#textpart-1 (30.1.2020).

Umweltbundesamt (2019b): Rebound Effekte. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/oekonomische-rechtliche-aspekte-der/rebound-effekte (24.04.2020).

Umweltbundesamt (2020a): Treibhausgasemissionen gingen 2019 um 6,3 Prozent zurück. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/treibhausgasemissionen-gingen-2019-um-63-prozent (17.03.2020).

Umweltbundesamt (2020b): Gebäudeklimatisierung. Online unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/fluorierte-treibhausgase-fckw/anwendungsbereiche-emissionsminderung/gebaeudeklimatisierung (17.03.2020).

Verbraucherzentrale (o.J.): Beratung. Online unter: https://verbraucherzentrale-energieberatung.de/beratung/ (27.04.2020).

Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (2020): Rohstoffabbau schadet Umwelt und Mensch. Online unter: https://www.verbraucherzentrale.nrw/wissen/umwelt-haushalt/nachhaltigkeit/rohstoffabbau-schadet-umwelt-und-menschen-11537 (15.04.2020).

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH (2008): Definition Energieeffizienz. Online unter: http://aachen2050.isl.rwth-aachen.de/w/images/f/f0/Wuppertalinstitut_08_energieeffizienz_definition.pdf (31.01.2020).

Anhang

Anhang A: Beratungsprotokoll der Energiekarawane

Beratungsprotokoll

Familie: _____

Straße/Hausnummer: _____

Ort: _____

☐EFH ☐MFH ☐ Wohnung Gebäudebaujahr: _____

Heizungsart: _____

Wurden in jüngerer Zeit Modernisierungsmaßnahmen durchgeführt: ☐Nein ☐Ja, welche:_____

Thema besprochen	Thema	Modernisierungsempfehlung / Bemerkung		
		Kann zeitnah umgesetzt werden	Bei nächstem Reparaturbedarf	
☐	Heizungsanlage	☐	☐	
☐	Regelungsoptimierung	☐	☐	
☐	Hydraulischer Abgleich	☐	☐	
☐	Warmwasserleitung Dämmung	☐	☐	
☐	Kellerdecken-Dämmung	☐	☐	
☐	Dach-Dämmung	☐	☐	
☐	Dämmung Oberste Geschossdecke	☐	☐	
☐	Außenwand-Dämmung	☐	☐	
☐	Fenster	☐	☐	
☐	Thermische Solaranlage	☐	☐	
☐	Fotovoltaikanlage			
☐	Erneuerbare Energien			
☐	Wärmepumpe			
☐	Miniblockheizkraftwerk BHKW			
☐	Lüftungsanlage			
☐	Richtig Heizen und Lüften			
☐	Schimmelsanierung			
☐	Förderprogramme	☐BAFA	☐KFW	☐Sonstige

Offensichtlicher Sanierungsbedarf am Gebäude: ☐Nein ☐Ja, welcher:

_____

Sonstiges:

_____

Gesprächsdauer: _____Min. Ihr Berater: Mustername _____
Unterschrift

Datum: _____._____.2019 Gebäudeeigentümer: _____
Unterschrift