

<p style="text-align: center;"><b>Forschungsprojekt <i>GEKKO</i></b> <b>Gebäude, Klimaschutz und Kommunikation</b></p>
--

## Endbericht

Niko Paech<sup>1</sup>

### Inhalt

<b>1</b>	<b>Vorbemerkung.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>7</b>
2.1	Wohngebäude als Handlungsfeld des Klimaschutzes .....	7
2.2	Klimaschutz im Wohngebäudebereich als Herausforderung für Kommunen .....	9
2.3	Das „Klimaschutzlabor Oldenburg“ .....	11
<b>3</b>	<b>Theoretische und konzeptionelle Zugänge .....</b>	<b>13</b>
3.1	Diffusionshürden auf der individuellen Entscheidungsebene .....	13
3.2	Klimaschutz als Diffusionsproblem .....	17
3.2.1	Charakteristika der Innovation.....	19
3.2.2	Zeitlicher Verlauf des Diffusionsprozesses .....	20
3.2.3	Kommunikationskanäle .....	22
3.2.4	Merkmale des relevanten sozialen Systems .....	24
3.3	Elemente der praxisnahen und transdisziplinären Forschung.....	25
3.3.1	Praxismaßnahmen und empirische Erhebungen im Überblick.....	25
3.3.2	Identifikation von Adoptertypen und Zielgruppen .....	29
<b>4</b>	<b>Basisstudien.....</b>	<b>34</b>
4.1	Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement als Instrument des kommunalen Klimaschutzes.....	34
4.1.1	Ausgangspunkt und Fragestellungen .....	34

---

<sup>1</sup> Mitarbeit: Carsten Sperling

4.1.2	Studie des Borderstep Instituts .....	35
4.1.3	Netzwerke aus kommunikationstheoretischer Perspektive .....	40
4.2	Klimaschutzkommunikation, Diffusionsbarrieren und Informationsökonomik .....	42
4.2.1	Ausgangspunkt und Fragestellungen .....	42
4.2.2	Soziale Interaktionen im Diffusionssystem .....	44
4.2.3	Resultate der Adopter-Befragung.....	49
4.2.4	Zur Relevanz informationsökonomischer Zugänge .....	58
4.2.5	Vom Informationsdefizit zur Informationsüberflutung.....	61
4.2.6	Das Kaufkraft-Zeit-Paradox .....	66
4.2.7	Auswege aus dem Kaufkraft-Zeit-Paradox .....	70
4.2.8	Struktur und Aufbau einer Kommunikationsstrategie .....	76
4.2.9	Fallstudie: Unternehmen als Change Agents .....	78
4.3	Institutionelle Arrangements .....	80
4.3.1	Ausgangspunkt und Fragestellungen .....	80
4.3.2	Resultate .....	82
<b>5</b>	<b>Praxisprojekte .....</b>	<b>85</b>
5.1	Verbrauchermagazin beim Lokalfernsehen: „KoBE-TV“ .....	85
5.2	Informations- und Workshop-Veranstaltungen.....	97
5.3	Beratungskampagne .....	105
5.3.1	Ausgangssituation und Vorgehensweise .....	105
5.3.2	Resultate .....	107
5.4	Klimaschutzwettbewerb .....	112
5.4.1	Design und Durchführung der Maßnahme.....	112
5.4.2	Empirische Ergebnisse der wissenschaftliche Begleitforschung ..	113
5.5	Oldenburger Sanierungskompass .....	117
5.5.1	Beschreibung des Projektmoduls .....	117
5.5.2	Einbettung in den Forschungsrahmen.....	119
5.5.3	Vorgehensweise .....	120
<b>6</b>	<b>Evaluation .....</b>	<b>122</b>
<b>7</b>	<b>Fazit und Zusammenfassung.....</b>	<b>126</b>

7.1	Diffusionsbarrieren: Informationsüberflutung und Zeitökonomik .	126
7.2	Kommunikations- und Vernetzungsinstrumente .....	129
7.2.1	Diffusion von Energieberatungsleistungen .....	129
7.2.2	Vernetzung von Schlüsselakteuren.....	131
7.2.3	Initiierung und Gestaltung von Adopterinteraktionen .....	132
	<b>Literatur .....</b>	<b>136</b>
<b>Anlagen</b>		
	Basisstudie 2.....	in diesem Ordner
1.	Forschungsrahmen und theoretische Grundlagen	
2.	Interaktionismus, Diffusion und Resultate einer Nutzerbefragung	
	Dokumentation des GEKKO-Expertenworkshops.....	in diesem Ordner
	Basisstudie 1.....	2. Ordner
	Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement als Instrument des kommunalen Klimaschutzes	
	Basisstudie 3.....	2. Ordner
1.	Innovation und Diffusion nachhaltiger und marktfähiger Lösungen im Bereich Bauen, Sanieren und Wohnen – Erkenntnisbeiträge der Institutionenforschung	
2.	Institutionenlandkarte des gebäudebezogenen Klimaschutzes privater Gebäude-/Wohnungseigner und -nutzer	
	Fallstudie.....	2. Ordner
	Kommunikationspolitische Strategieansätze zur Verbreitung von Klimaschutzlösungen für Wohngebäude – die „Sicht der Unternehmen	
	Konzeption und Auswertung ausgewählter Praxismodule.....	3. Ordner
1.	Ergebnisse der Beratungskampagne	
2.	Dokumentation des Klimaschutzwettbewerbes	
3.	Befragung der Teilnehmer/innen des Klimaschutzwettbewerbes	
4.	Kompass nachhaltiges Sanieren: Konzeption und Zusammenfassung der Diskussionsergebnisse	
5.	Kommunikationspolitische Strategieansätze zur Verbreitung von Klimaschutzmaßnahmen für Wohngebäude – Reichweiten und Wirkungen der Öffentlichkeitsarbeit	
	Dokumentation der Öffentlichkeitsarbeit.....	3. Ordner
	„Gläserne Baustelle“; KoBE-TV; Faltblatt, Veranstaltungsprogramm, Poster, Info-Stele; Fachpublikationen; Medienecho	

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: CO <sub>2</sub> -Einsparpotenziale in Einfamilienhäusern anhand eines Beispiels.....	7
Tabelle 2: GEKKO-Strukturplan.....	27
Tabelle 3: Durchgeführte empirische Erhebungen .....	28
Tabelle 4: Einbezogene Unternehmen (Fallstudie).....	79
Tabelle 5: Gruppierung der erfassten Gebäudejahrgänge .....	108
Tabelle 6: Einschätzung der Energieberater (als Schulnoten).....	109
Tabelle 7: Einordnung von Kommunikationsinstrumenten mit Bezug zu den Praxismodulen des Forschungsprojektes GEKKO .....	135

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Verteilung des CO <sub>2</sub> -Aufkommens in Oldenburg.....	11
Abbildung 2: Heizenergieverbrauch pro Kopf (private Haushalte) .....	12
Abbildung 3: Drei Hürden auf dem Weg zum Klimaschutz in Gebäuden.....	14
Abbildung 4: Typische Elemente eines Diffusionssystem.....	18
Abbildung 5: Adopterkategorien .....	21
Abbildung 6: Kumulierte Verteilung und Dichtefunktion .....	22
Abbildung 7: Kommunikationskanäle und Stufen des Adoptionsprozesses .....	24
Abbildung 8: Aufbau des Projektes.....	29
Abbildung 9: Adopterkategorien und Zielgruppen der GEKKO-Praxismaßnahmen..	33
Abbildung 10: Akteure und Netzwerke im kommunalen gebäudebezogenen Klimaschutz .....	36
Abbildung 11: Diffusionshürden mit Bezug zu unterschiedlichen Formen eines sozialen Interaktionismus.....	48
Abbildung 12: Bisherige Inanspruchnahme von Beratungsleistungen.....	49
Abbildung 13: Aufteilung der Probanden, die eine Energieberatung in Anspruch nahmen, im Hinblick darauf, ob sie eine Sanierung durchgeführt haben bzw. planen.....	50
Abbildung 14: Individuelle Gründe für energetische Sanierungsschritte.....	50
Abbildung 15: Wie wirken wahrgenommene Adopter von Klimaschutzlösungen auf die Probanden? .....	51
Abbildung 16: Hindernisse, die aus Sicht der Probanden Klimaschutzmaßnahmen entgegenstehen .....	52

Abbildung 17: Informationsquellen der Probanden.....	54
Abbildung 18: Einstufung von Informationsquellen.....	55
Abbildung 19: Kommunikationspartner der Probanden .....	55
Abbildung 20: Wahrnehmung bereits erfolgter Klimaschutzmaßnahmen .....	56
Abbildung 21: Wahrnehmung bereits erfolgter Klimaschutzmaßnahmen, unterteilt nach Probandenkategorien.....	57
Abbildung 22: Lösungs- und Informationsvielfalt versus Zeitinput.....	64
Abbildung 23: Ansatzpunkte für das Diffusionsmanagement .....	71
Abbildung 24: Die Umwegstrategie .....	74
Abbildung 25: Aufbau einer Kommunikationsstrategie .....	77
Abbildung 26: Kommunikationskanäle.....	78
Abbildung 27: Die institutionalisierenden Wirkungen formaler Institutionen in einem einfachen 3-Ebenen-Modell (ohne Rückkopplungen) .....	82
Abbildung 28: Motive für die Bewerbung um eine Energieberatung.....	108
Abbildung 29: Umgesetzte und fest geplante Maßnahmen .....	111
Abbildung 30: Hindernisse, die für frühe Adopter relevant waren.....	115
Abbildung 31: Die wichtigsten Auslöser für frühe Adopter.....	116
Abbildung 32: Kommunikationspartner früher Adopter .....	117
Abbildung 33: Struktur der „Kompass-Workshops“.....	122
Abbildung 34: Ungestützte Bekanntheit von Projekten/Veranstaltung zur energetischen Sanierung.....	123
Abbildung 35: Gestützte Bekanntheit von Projekten/Veranstaltung zur energetischen Sanierung .....	124
Abbildung 36: Praxismodule, die zur Bekanntheit des Projektes GEKKO führen ...	124
Abbildung 37: Welche Botschaften werden mit GEKKO assoziiert?.....	125
Abbildung 38: Ermittlung der Werbewirkung der GEKKO-Aktivitäten .....	125

## 1 Vorbemerkung

Dieser Bericht stellt die Struktur, den Verlauf und die wichtigsten Resultate des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes GEKKO (Gebäude, Klimaschutz und Kommunikation) dar. Die folgenden Ausführungen stützen sich auf Dokumente, die dem Projektträger als Anhang zum vorliegenden Berichtstextes übermittelt werden und außerdem auf der Homepage des Projektes als Download verfügbar sind. Es handelt sich dabei um Dokumentationen und speziellere Berichte zu den drei Basisstudien und Praxismodulen sowie eine Evaluation.

An der Bearbeitung theoretischer und empirischer Module des Forschungsprojektes GEKKO waren u. a. folgende Personen beteiligt:

apl. Prof. Dr. Niko Paech, Dipl.-Ing. Carsten Sperling, Stefanie Seidel, B. A., Prof. Dr. Ralf Antes, apl. Prof. Dr. Klaus Fichter, Dipl.-Oec. Karina Brenner, Dipl.-Soz.wiss. Jens Heuer, Dipl.-Oec. Karsten Uphoff, Sacha Ehrenberg, B. A., Dipl.-Landschaftsökol. Vasco Brummer, Dipl.-Geogr. Björn Paech, Dipl.-Oec. Oliver Lettau

An der Umsetzung der Praxismodule waren zusätzlich u. a. folgende Personen beteiligt:

Dipl.-Ing. Swen Kranich, OstR Hans-Joachim Rudolph, Dipl.-Ing. Tido Kothe, Dipl.-Ing. Rainer Heimsch, Dipl.-Ing. Ulf Brannies, Dipl.-Ing. Ulrich Einsle, Dipl.-Ing. Detlef Stigge, Dipl.-Ing. Raymund Widera, Dipl.-Ing. Thomas Kaulen, Dipl.-Ing. Rainer Bölts, Axel Gnerlich, Dipl.-Ing. Rainer Stasch, Dipl.-Ing. Bärbel Dreyer

Kompetente Beratung wurde dem Projekt u. a. durch die Unterstützung folgender Personen zuteil:

Prof. Dr. Jan Middelberg, Prof. Dr. Heinrich Wigger, Sabine Molitor, Daniel Tronnier, Prof. Dr. Reinhard Pfriem, Gerhard Harms, Dr. Corinna Dahm-Brey

Für logistische und finanzielle Unterstützung ist u. a. folgenden Einrichtungen bzw. Personen zu danken:

oldenburg eins (Dörte Bührmann, Paul Michaelsen), Nordwest-Zeitung (Michael Exner), PSD Bank (Nicole Peterson, Dietrich Stolle), Build with Care (Dipl.-Ing. Ina Lehnert-Jenisch, Dipl.-Ing. Gerd Iwanuk, Hartwig Dannemann)

Ohne die zusätzliche Mitwirkung folgender Personen wäre das Fernsehmagazin KoBE-TV nicht zu realisieren gewesen:

Dipl.-Ing. Rita Pohlabein, Dipl.-Landschaftsökol. Karsten Everth, Dipl.-Ing. Klaus Stolzenburg, Dipl.-Ing. Holger Schmidt, Dipl.-Ing. Evelyn Müller, Gunnar Hollweg

## 2 Einleitung

### 2.1 Wohngebäude als Handlungsfeld des Klimaschutzes

Der auf europäischer Ebene herbeigeführte Konsens zur Klimapolitik besagt, dass eine Steigerung der durchschnittlichen Erderwärmung von mehr als zwei Grad unbedingt zu verhindern ist. Gemäß des kürzlich vom Wissenschaftlichen Beirat für Globale Umweltveränderungen (WBGU) vorgelegten „Budgetansatzes“ würde dies implizieren, dass bis zum Jahr 2050 noch 750 Mrd. Tonnen an CO<sub>2</sub>-Äquivalenten emittiert werden dürften. Unter der Annahme einer interpersonellen Gleichverteilung dieser Menge im weltweiten Maßstab ergäbe sich ein individuelles Budget von durchschnittlich 2,7 Tonnen pro Jahr – vorausgesetzt, die aktuelle Erdpopulation von ca. 6,9 Mrd. Menschen bleibt konstant. Unter Berücksichtigung eines weiteren Bevölkerungswachstums sinkt dieser Wert je nach Prognose bis auf zwei Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr. In der Bundesrepublik beläuft sich dieser Wert momentan auf ca. 10,7 Tonnen.

Wohngebäude sind inmitten der Handlungsfelder eines wirksamen Klimaschutzes von herausragender Bedeutung. Neben den beiden anderen zentralen Feldern, nämlich Mobilität und Produktion/Konsum im weitesten Sinne (unter Einbezug des Ernährungssektors), lässt sich dem Bereich des Bauens und Wohnens zumindest in den meisten Industrieländern etwa ein Drittel der von Menschen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen zuschreiben. Der World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) schätzt in einer Studie aus dem Jahr 2007, dass der direkt und indirekt auf den Gebäudebereich entfallende Anteil anthropogen verursachter CO<sub>2</sub>-Emissionen auf 40 % zu veranschlagen ist. Im Rahmen der momentan vorgeschlagenen oder diskutierten Klimaschutzstrategien werden im Wohnsektor entsprechend hohe CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale gesehen. Dies lässt sich am Beispiel eines 120 Quadratmeter großen Einfamilienhauses verdeutlichen, das im Jahr 1955 erbaut wurde und vor der im Folgenden betrachteten Modernisierung ca. 2.400 Liter Heizöl verbrauchte.

Maßnahme/Zustand	CO <sub>2</sub> -Menge pro Jahr in kg	Reduktion
Keine Maßnahme	6.640	
Heizungsumstellung auf Erdgas	5.140	– 23 %
Fassadendämmung	5.260	– 21 %
Solaranlage	5.990	– 10 %
Dämmung der oberen Geschossdecke	6.060	– 9 %
Dämmung der Kellerdecke	6.060	– 9 %
Erneuerung der Fenster	6.330	– 5 %
Summe aller Maßnahmen	1.650	– 77 %

**Tabelle 1:** CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale in Einfamilienhäusern anhand eines Beispiels<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Quelle: co2online 2007, 110.

Im Bereich der Mobilität und des Güterkonsums stoßen Klimaschutzanstrengungen insoweit auf kulturelle Barrieren, als sie zumindest dann, wenn ihnen mehr als nur eine symbolische Wirkung zukommen soll, nicht gänzlich ohne Einbußen an Komfort, materieller Selbstverwirklichung und individueller Freiheit erzielbar sind. Demgegenüber offenbaren Klimaschutzmaßnahmen im Gebäudebereich eine Vielzahl von Motivallianzen, also Zielharmonien:

- Energieeffizienter Neubau und die energetische Sanierung von Bestandsimmobilien werden als Impulsgeber für die Entstehung von Innovationen und neuer Märkte gesehen.
- Investitionen in Klimaschutz erhöhen den Wert der betreffenden Immobilie.
- Der Wohnkomfort und die Wohngesundheit werden verbessert.
- Klimaschutzmaßnahmen lassen sich mit einer ästhetischen Aufwertung von Gebäuden verbinden.
- Oftmals ohnehin zu ergreifende Maßnahmen zwecks vorsorglicher Verhinderung oder Beseitigung von Bauschäden lassen sich Kosten sparend mit Klimaschutzinvestitionen verbinden.
- Aspekte eines zunehmend erforderlichen sommerlichen Wärmeschutzes und der Resilience hinsichtlich erwartbarer Starkregen- und Sturmereignisse lassen sich mit Energieeinsparmaßnahmen koppeln.
- Tendenziell kann die Rentabilität von Energieeinsparmaßnahmen nur steigen, und zwar sowohl infolge aktueller und absehbarer Energiepreissteigerungen, als auch infolge der Entstehung zunehmend differenzierter und ausgereifter technischer Lösungen. Zudem fördert die damit einhergehende Ausweitung und Neuentstehung von Märkten den Preis senkenden Wettbewerb zwischen Anbietern.
- Nicht nur Märkte für Beratungs- und Planungsleistungen, sondern auch die Palette an (kostenlosen) Informationsangeboten und -quellen seitens verschiedener bundesweit oder lokal agierender Zuständigkeiten expandieren stetig. Von einem Mangel an ausgereiften und erprobten technischen Lösungen sowie Erfahrungen in der Umsetzung umfassender Sanierungskonzepte kann längst keine Rede mehr sein.
- Neben der Medienpräsenz des Themas haben sich auf kommunaler Ebene – unter anderem im Kontext lokaler Agenda 21-Prozesse – zahlreiche Netzwerke, Projekte und Initiativen gebildet, die sich der Verbreitung des gebäudebezogenen Klimaschutzes widmen.
- Es existieren effektive finanzielle Anreiz- und Förderangebote, wie etwa jene des BAFA (Bundesamt für Ausfuhrkontrolle) und der KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau).



Diese Beobachtungen motivieren eine zentrale Prämisse, auf der das Vorhaben GEKKO aufbaut: Dass die Verbreitung von Klimaschutzlösungen im Wohnbereich noch immer hinter den wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten, erst recht aber hinter den ökologischen Notwendigkeiten zurückbleibt, ist in erster Linie einem Kommunikations- und Vermittlungsproblem geschuldet. Daran knüpfen folgende Forschungsfragen an:

- Wie lassen sich hemmende Faktoren, die einer stärkeren Diffusion von Klimaschutzmaßnahmen für Einfamilienhäuser entgegenstehen, beschreiben und mit Hilfe wirtschafts- und sozialwissenschaftlicher Theoriezugänge bearbeiten?
- Woran können sich Strategien einer wirksamen Klimaschutzkommunikation mit speziellem Bezug zu Wohngebäuden orientieren?
- Welche Ansätze eines Netzwerkmanagements auf kommunaler Ebene können zum gebäudebezogenen Klimaschutz beitragen?

Das Projekt GEKKO wurde in der Zeit vom Oktober 2006 bis zum Dezember 2009 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) als Projektträger begleitet. Es war dem vom Institut für Wirtschaft (IW) koordinierten Förderschwerpunkt „klimazwei“ zugeordnet.

## **2.2 Klimaschutz im Wohngebäudebereich als Herausforderung für Kommunen**

Der Bereich des Bauens und Wohnens ist insbesondere für den kommunalen Klimaschutz relevant, weil er hier – verglichen mit den beiden anderen oben genannten Aggregaten (Verkehr und Güterproduktion) – relativ weitreichende Handlungsspielräume eröffnet. Inzwischen nehmen Klimaschutzmaßnahmen innerhalb des Kanons lokaler oder kommunaler Nachhaltigkeitsaktivitäten einen beträchtlichen Stellenwert ein. Dies gilt gerade dort, wo die jeweiligen Staatsregierungen wegweisende Schritte zu einer wirksamen Klimaschutzstrategie vermissen lassen<sup>3</sup> oder die bundespolitisch verankerten Rahmensetzungen keine hinreichende Wirkung erzielen. Vor diesem Hintergrund gelangen kommunale Akteure in die Situation, sowohl komplementär zur staatlichen Klimaschutzpolitik als auch im Sinne eines Ausfüllens jener Handlungslücken aktiv zu werden, die von der Bundespolitik offen gelassen werden. Einer Klimaschutzvereinbarung der US-amerikanischen Bürgermeister/innen sind fast 1000 Städte beigetreten. Anlässlich der Europäischen Woche der Städte und Regionen

---

<sup>3</sup> In den USA, die sich einer Ratifizierung des Kyoto-Protokolls verweigern, haben nicht nur einige Bundesstaaten, sondern auch einzelne Kommunen durch entsprechende Zielverankerungen, Kooperationen mit anderen Kommunen oder eigenständige Maßnahmen eine Impulsgeberrolle eingenommen.

wurde im Oktober 2009 eine transatlantische Zusammenarbeit auf kommunaler Ebene vereinbart.<sup>4</sup>

Weiterhin gründet die Rolle des kommunalen Klimaschutzes schlicht darauf, dass die Unmittelbarkeit dieser Entscheidungsebene und die hier verfügbaren Planungsinstrumente eine besondere Einflussnahme auf den Bereich Bauen und Wohnen ermöglichen. Von Bedeutung ist das originär kommunal verankerte Planungs-, Steuerungs- und Interventionsinstrumentarium. Zudem fallen Initiativen, insbesondere Netzwerke im Bereich des klimaschonenden Bauens und Wohnens, ins Gewicht, deren Wirksamkeit speziell der Überschaubarkeit und räumlichen Nähe des kommunalen Kontextes geschuldet ist. Daran anknüpfend kann die Vernetzung zwischen den Klimaschutzinitiativen unterschiedlicher Städte einen Ausgangspunkt für einen Erfahrungsaustausch und die interkommunale Diffusion von gebäudebezogenen Klimaschutzlösungen und -strategien darstellen.

Aber neben Kooperationen ergeben sich auch Szenarien, in denen das Ringen um regionale Vorreiterrollen im Klimaschutz interkommunale Konkurrenzbeziehungen sichtbar werden lässt. Dies gilt insbesondere dort, wo Standortvorteile für Investitionen oder Unternehmensansiedlungen in Verbindung mit Produkten und Dienstleistungen in energierelevanten Marktfeldern vermutet werden. Weiterhin können Klimaschutzbelange in das auf eine Identifikationswirkung und die Kommunikation von Alleinstellungsmerkmalen zielende Stadtmarketing einfließen.

Insoweit sich die Verbreitung von Klimaschutzlösungen innerhalb sozialer Systeme als Querschnittsaufgabe definieren lässt, erstreckt sich das Spektrum relevanter Akteure keineswegs nur auf die Kommunalpolitik und -verwaltung. Von hoher Bedeutung sind Institutionen und Entscheidungsträger aus nahezu allen gesellschaftlichen Teilsystemen und Interessenbereichen: Wirtschaft, Bildung, Wissenschaft, Kirchen, Medien, kulturelle Einrichtungen, Kammern, Interessenvertretungen, Vereine, Verbände und alle sonstigen Nichtregierungsorganisationen (NGOs). Deren Relevanz als Klimaschutzakteure ergibt sich aus zwei Perspektiven.

a) Zum einen ist die Entscheidungshoheit über eine (Um-) Gestaltung des Gebäudebestandes aufgrund breit gestreuter Eigentumsverhältnissen dezentral verteilt. An die Stelle einer zentralen, mit hinreichenden Interventionsvollmachten ausgestatteten kommunalen Instanz tritt folglich das Erfordernis einer Einbeziehung aller relevanten Gebäudeeigentümer oder -nutzer.

b) Darüber hinaus kommt einer Vernetzung, die weit über das Spektrum jener Akteure hinaus reicht, die als (potenzielle) Gebäudeeigentümer oder -nutzer in Erscheinung treten, eine kommunikative Bedeutung zu. Dies gilt insbesondere unter der Prämisse – genauer: es ist *die* fundamentale Grundannahme des Projektes *GEKKO*

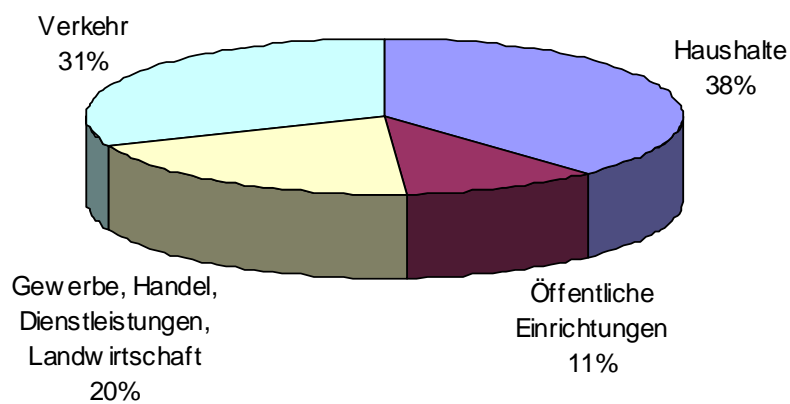
---

<sup>4</sup> Vgl. <http://www.opendays.europa.eu> (18.01.2010) und <http://www.europa.eu/rapid> (18.01.2010).

–, dass einer umfassenden Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Wohnbereich in erster Linie Hemmnisse entgegenstehen, die kommunikativer Art sind.

### 2.3 Das „Klimaschutzlabor Oldenburg“

Das Projekt GEKKO zielt unter anderem darauf, in einer strukturell geeigneten Kommune eine Vernetzungs- und Kommunikationsstrategie zu entwickeln und exemplarisch umzusetzen. Neben der Gewinnung verallgemeinerbarer Forschungsergebnisse wird der Aufbau dauerhafter Strukturen angestrebt, die über den Förderzeitraum hinaus wirksam bleiben. Das Konzept soll auf andere Kommunen übertragbar sein. Oldenburg ist für ein solches Pilotprojekt prädestiniert, weil der Wärmeenergieverbrauch in Wohngebäuden hier ca. 30 % über dem Bundesdurchschnitt liegt.

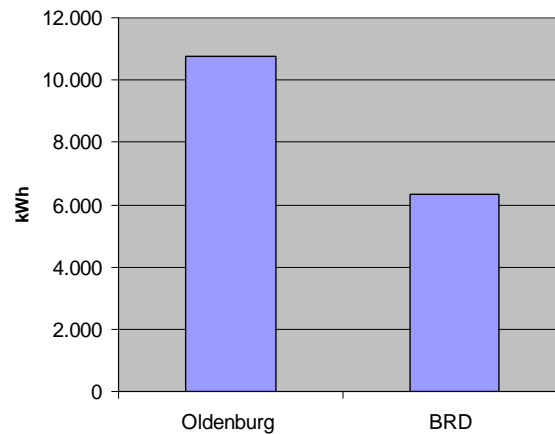


**Abbildung 1:** Verteilung des CO<sub>2</sub>-Aufkommens in Oldenburg<sup>5</sup>

38 % der CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch den Gebäudebestand verursacht<sup>6</sup>, obwohl der motorisierte Individualverkehr in Oldenburg ebenfalls einen überdurchschnittlich hohen Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen, nämlich ca. 60 %, aufweist.

<sup>5</sup> Quelle: Steinberger-Wilckens/Westkämper 2000 (Klimaschutzgutachten der Stadt Oldenburg).

<sup>6</sup> Vgl. Steinberger-Wilckens/Westkämper 2000.



**Abbildung 2:** Heizenergieverbrauch pro Kopf (private Haushalte)<sup>7</sup>

Prägnant für die Siedlungsstruktur sind der hohe Anteil an frei stehenden Einfamilienhäusern sowie ein im Vergleich mit anderen Städten extrem hoher Sanierungsbedarf. Zudem existieren in Oldenburg viele Unternehmen der Bau- und Planungsbranche, die sich entlang der Prozesskette des nachhaltigen Bauens und Sanierens verorten lassen. Mit anderen Worten: Nicht nur die Bedarfs-, sondern auch die Angebotsseite für gebäudebezogene Klimaschutzlösungen bieten prädestinierte Anknüpfungspunkte. Die Stadt Oldenburg ist dem Klimabündnis beigetreten und hat ein sehr detailliertes Klimaschutzgutachten erstellen lassen, das eine klare Analyse der Energiesituation erlaubt. Auch ein im Rahmen des lokalen Agenda 21-Prozesses 2001 vorgelegtes Aktionsprogramm für die nachhaltige Entwicklung dieser Kommune räumt dem Handlungsfeld des gebäudebezogenen Klimaschutzes eine hohe Bedeutung ein. Im Jahr 2009 ist zudem mit der Erarbeitung eines integrierten Klimaschutzkonzeptes begonnen worden. Andere in Oldenburg ansässige Forschungsprojekte wie etwa „E<sup>2</sup>SOL“ (Energieeffiziente Stadt Oldenburg) oder die an der Jade Hochschule durchgeführten Vorhaben zur nachträglichen Hohlraum- und Dachdämmung widmen sich demselben Handlungsfeld. Sie sind mit GEKKO eng vernetzt.

Auch wenn der Oldenburger Gebäudebestand von einem überdurchschnittlichen energetischen Sanierungsbedarf geprägt ist, erweist sich diese Problematik grundsätzlich auch für andere Kommunen als prägnant. Dies belegen verschiedene Projekte und Studien zum kommunalen Klimaschutz.<sup>8</sup> Die kommenden Jahre bilden für Sanierungsmaßnahmen ein vielversprechendes „Zeitfenster“<sup>9</sup>. Aufgrund des üblichen Renovierungszyklus durchlaufen Gebäude, die in den Dekaden nach dem zweiten Weltkrieg (1950-1970) gebaut wurden, ihre erste Renovierung. Daneben sind viele Häuser, die im Weltkrieg stark beschädigt wurden und in der Nachkriegszeit wieder

<sup>7</sup> Ebd.

<sup>8</sup> Vgl. z. B. Stieß 2001; Schulz et al 2001; Projektverbund Nachhaltiges Sanieren im Bestand 2001; Born/Feldmann/Loga 2003; Haum/Nill 2004; Timpe et al 2004. Der Online-Informationdienst BINE hat ein ausführliches Verzeichnis von Projektberichten, Projektevaluationen, Leitfäden und weiterer Literatur zu diesem Thema zusammengestellt ([www.bine.info/pdf/literaturhinweise/93.pdf](http://www.bine.info/pdf/literaturhinweise/93.pdf)).

<sup>9</sup> Alternativ ließe sich von einem „Gelegenheitsfenster“ oder „Window of Opportunity“ sprechen.

aufgebaut wurden, Gegenstand des sog. „zweiten Renovierungszyklus“. Ökonomisch sinnvoll ist es, insbesondere dort, wo ohnehin Sanierungen anstehen, diese gleichzeitig zur Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen zu nutzen. Maßnahmen, die zur Verkürzung von Sanierungszyklen<sup>10</sup> oder zur Erhöhung der Vollzugsrate und des Sanierungsstandards sowie der Sanierungsqualität motivieren, sind hier als wichtige Ansatzpunkte des kommunalen Klimaschutzes zu sehen.

Auch wenn sich daraus ein eindeutiger Akzent ergibt, der auf energetischen Sanierungsmaßnahmen im Bestand liegt, wird der Neubaubereich im Projekt GEKKO nicht ausgespart. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass der Neubau von Einfamilienhäusern weiterhin als rasant bezeichnet werden muss, zumindest wenn drei Faktoren berücksichtigt werden, die schon jeweils für sich betrachtet eine Deckelung, wenn nicht gar eine Beendigung weiterer Flächenverbräuche nahelegen.

- Auf Basis des demographischen Wandels ließe sich eine Abnahme des Bedarfs an zusätzlichem Wohnraum begründen.
- Unversiegelte Fläche bildet inzwischen ein besonders knappes Gut („Peak Soil“) – nicht nur aus Sicht der Biodiversität, sondern auch wegen seiner zukünftig unverzichtbaren hydrologischen Pufferfunktionen (Klimaanpassung).
- Die Wohnraumbeanspruchung pro Kopf erreicht ständig neue Höchststände und liegt inzwischen deutlich über 40 Quadratmeter.

Insoweit durch verfügbare Neubaugebiete oder durch eine Nachverdichtung bereits besiedelter Areale weiterhin neue Einfamilienhäuser entstehen, gilt es, auch hier alle CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale zu erschließen, die über das bloße Einhalten der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehen.

### **3 Theoretische und konzeptionelle Zugänge**

#### **3.1 Diffusionshürden auf der individuellen Entscheidungsebene**

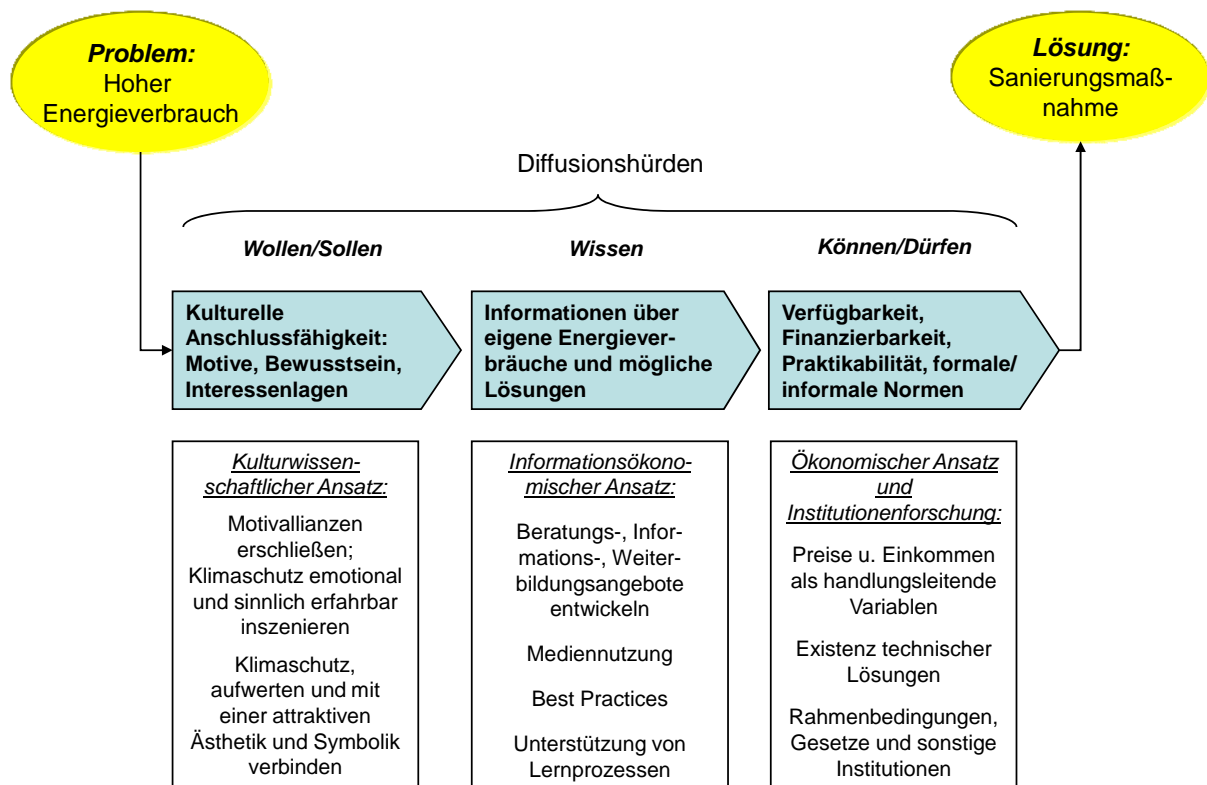
Auch unter der oben genannten Prämisse, dass Umsetzungsbarrieren im klimaschonenden Bauen und Sanieren eher auf ein Vermittlungsproblem verweisen, als dass sie *allein* durch technische (praktikable, ausgereifte Lösungen) und ökonomische Faktoren (Rentabilität, Finanzierbarkeit) erklärbar wären, bedeutet nicht, dass die Letztgenannten unwichtig wären. Als weiterführender Erklärungsansatz bietet sich vielmehr an, das Zusammenwirken „harter“ und „weicher“ Faktoren zu strukturieren. Dieses lässt auf der Ebene individueller Entscheidungsprozesse unterschiedliche Deutungen zu, die zunächst in folgende Kategorien unterteilt werden können.

a. *Wollen/Sollen*: Motive, Präferenzen, Intentionen, Konsumfunktionen

---

<sup>10</sup> Als Länge des üblichen Renovierungszyklus werden ca. 40-50 Jahre veranschlagt.

- b. *Wissen*: Unsicherheit, Informationskosten, Komplexität des Entscheidungsobjektes
- c. *Können/Dürfen*: Finanzierungsbedingungen, praktische Restriktionen



**Abbildung 3:** Drei Hürden auf dem Weg zum Klimaschutz in Gebäuden

Ad a. Der Aspekt des *Wollens* adressiert die Frage, inwieweit ein potenziell Handelnder im Hinblick auf die Klimaproblematik sensibilisiert ist oder – in ökonomischer Terminologie – eine Präferenz für ökologische Ziele besitzt.<sup>11</sup> Das Vorhandensein eines Umwelt- bzw. Klimaschutzbewusstseins, „moralischer Präferenzen“ (Frey 1997) oder einer „moralischen Nachfragekopplung“ (Priddat 1998, 66) kann durchaus von Belang sein. Zumindest die reichhaltigen Informationsangebote und zuweilen dramatisch aufbereiteten Medieninszenierungen legen diese Vermutung nahe, denn sie bedienen eine offenbar vorhandene Betroffenheit. Daneben sind Intentionen denkbar, die sich *indirekt* durch Klimaschutzmaßnahmen ansprechen lassen, etwa eine Erhöhung des Wohnkomforts oder der Wohngesundheit sowie Kosteneinsparungen und Wertsteigerungen der Immobilie. Während die beiden erstgenannten einen zusätzlichen Konsumnutzen generieren, verweisen die beiden Letzteren eher auf den Investitionscharakter von Klimaschutzmaßnahmen. Insoweit durch eine Handlung mehrere Motive angesprochen werden, ist von sog. „Motivallianzen“ die Rede. Dies

<sup>11</sup> Vgl. z. B. Diekmann/Preisendörfer 1992, Frey 1997, Gawel 2001.

wäre z. B. dann der Fall, wenn eine Sanierung der Heizung zugleich Ausdruck der persönlichen Intention ist, einen Klimaschutzbeitrag zu leisten und Kosten zu sparen.<sup>12</sup>

Vorherrschende Motivkonstellationen können der Grund dafür sein, dass es Klimaschutzmaßnahmen aus individueller Perspektive an Attraktivität mangelt. Bei hinreichender Pluralität und Heterogenität mikrotheoretisch relevanter Motivkategorien ist nicht auszuschließen, dass eine grundsätzlich vorhandene Präferenz für Klimaschutz nicht zur Umsetzung selbst solcher CO<sub>2</sub>-Minderungsinvestitionen führt, die rentabel wären oder einen überschaubaren Amortisationszeitraum aufweisen. Möglicherweise könnte dieselbe Investitionssumme durch eine alternative Verwendung, die andere Motive anspricht, einen höheren individuell wahrgenommenen Nutzen generieren. Nicht fehlendes Umwelt- bzw. Klimaschutzbewusstsein oder fehlende Einsparpotenziale wären dann ursächlich, sondern eine komplexere Präferenzstruktur und darauf basierend ein Entscheidungskalkül, das zu keiner ausreichenden Priorisierung von Klimaschutzbelangen führt.

Insbesondere zwei weitere Konsumfunktionen sind in diesem Zusammenhang von elementarer Bedeutung, nämlich die bereits oben angesprochene „symbolische“ sowie „subjektive Steigerung“ (Schulze 2003). Beide Funktionen gründen auf Motivlagen, die hochgradig von sozialen oder kulturell aufgeladenen Sachverhalten, d.h. von der oben genannten Interaktion zwischen Individuen bzw. zwischen Individuum und Kollektiv abhängen. Sie brechen daher mit einem Kernelement der traditionellen Mikroökonomik, nämlich einer (zumindest kurzfristig) als starr angesehenen und ausschließlich individuell determinierten Präferenzstruktur.

Insgesamt bietet sich eine Untergliederung in drei Motivtypen bzw. Konsumfunktionen an, die im weiteren Verlauf dieses Abschlussberichtes näher dargestellt und zum Gegenstand empirischer Überlegungen waren.<sup>13</sup>

- Primäre Funktionen: objektive Eigenschaften wie CO<sub>2</sub>-Minderung, Wohnkomfort, Wohngesundheit, Investitionscharakter (Kosteneinsparung, Wertsteigerung)
- Sekundäre Funktionen: kommunikative, insbesondere symbolische Wirkungen
- Tertiäre Funktionen: emotionale Steigerung, „Erlebnissrationalität“ (Schulze 1993)

Insoweit die beiden letztgenannten Kategorien nur einen interpretativen und hochgradig von kollektiven Szenarien abhängigen Zugang ermöglichen, können sie zum kulturellen Differenzmerkmal bestimmter Gruppen werden. Zur Anwendung kommt hier oft der Begriff des „Milieus“ als eine im Hinblick auf Motivlagen, kulturell geprägte Merkmale und die soziale Lage abgrenzbare Individuengruppe.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Vgl. Paech 2005.

<sup>13</sup> Eine ähnliche Unterteilung findet sich bei Schulze (2003, 52) und bei Paech (2005a, 370 ff.).

<sup>14</sup> Vgl. z. B. Schulze (1993, 277) oder die vom ISOE vorgeschlagene Milieu-Systematik (Schultz 2000).

Ad b. Die zweite Rubrik deutet Hürden an, die selbst dann wirksam werden können, wenn die Intention, eine Klimaschutzmaßnahme durchzuführen, grundsätzlich vorliegt. So kann das zur Umsetzung erforderliche *Wissen* fehlen oder deren Erlangung zu kostenintensiv sein. Dieser Aspekt ist umso wirksamer, je komplexer der zugrundeliegende Sachverhalt oder das Entscheidungsobjekt ist. Ein hoher Informationsbedarf wird u. a. mit dem aus der Marketingliteratur stammenden Begriff des „High Involvement“ (Trommsdorff 2004) in Verbindung gebracht. Einen präziseren Zugang dürfte die Informationsökonomik, speziell die auf Nelson (1970) zurückgehende Unterscheidung in sog. „Such“- und „Erfahrungsgüter“ sowie deren Erweiterung um das Konzept sog. „Vertrauensgüter“ (Blankart/Pommerehne 1985) liefern. Neben dem grundsätzlichen Informationsbedarf können sich dabei Formen von Qualitätsunsicherheit als elementar erweisen. Hier war zu eruieren, inwieweit die in diesem Fall typischen Formen eines Marktversagens – etwa in Form des Zusammenspiels von „moral hazard“ und „adverse selection“ (Akerlof 1970) – relevant sein können.<sup>15</sup>

Insoweit Gebäudenutzer damit überfordert sind, kraft eigener Kompetenz eine befriedigende Entscheidung zu treffen, erweist sich im Sinne einer Vorstufe des Entscheidungsprozesses eine professionelle Beratung als unabdingbar. Deren Inanspruchnahme bedingt ein zweites Informations- und ggf. Unsicherheitsproblem, denn aus Nutzersicht ist möglicherweise nicht direkt ermittelbar, welchen Beratern und Beratungsangeboten vertraut werden kann. Es werden daher auch Ansätze aus der Consulting- und Beratungsliteratur hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand geprüft.

Es fällt allerdings auf – und das gilt in besonderem Maße für den Klimadiskurs –, dass Umsetzungs- oder Entscheidungsdefizite nicht notwendigerweise auf eine Knappheit von Informationsangeboten zurückzuführen sein müssen. Das genaue Gegenteil kann der Fall sein. Wie Franck in seiner „Ökonomie der Aufmerksamkeit“ (1998) plausibel darlegt, ist der aus individueller Sicht limitierende Faktor einer inzwischen weit gediehenen Informationsgesellschaft keineswegs die Information als solche, sondern die Kapazität, Informationen auszuwählen und zu verarbeiten. Zum Problem der „Informationsüberflutung“ (Toffler 1970) – gemeint ist ein Zustand, in dem ein Akteur zu viele Informationen besitzt, um eine Entscheidung treffen zu können – tritt jenes der „Wissensexplosion“ (Nowotny 1997), welches möglicherweise mehr zusätzliche Unsicherheit erzeugt als vorhandene mildert. Hierzu vermerkt Nowotny (2005, 138), dass Ungewissheiten gerade „nicht gleichzusetzen mit Nichtwissen“ seien, „im Gegenteil. Ungewissheit entsteht durch das Überangebot von Wissen, aus dem sich zu viele Alternativen ergeben, zu viele mögliche Verzweigungen und Folgewirkungen sichtbar werden, die sich nur schwer abschätzen lassen.“ Ähnlich äußert sich Giddens (1996, 317): „Viele der sich gegenwärtig einstellenden Unsicherheiten wurden vom Wachstum des menschlichen Wissens selbst hervorgebracht“.

---

<sup>15</sup> Vgl. Akerlof 1970, Paech 1989.



Gerade weil die konkurrierenden Verwendungsmöglichkeiten der Ressource Aufmerksamkeit zunehmen, wird diese zum Engpassfaktor, um den sich die zunehmend intensivierende Konkurrenz der Informations- und Leistungsanbieter rankt. Eine von mehreren Konsequenzen dieses Sachverhalts liegt auf der Hand, nämlich die Notwendigkeit eines erweiterten Investitionsbegriffs: Nicht allein monetäre Mittel, sondern die gewidmete Zeit oder Aufmerksamkeit sind ein zu leistender Aufwand. In Abhängigkeit vom Komplexitätsgrad des Entscheidungsgegenstandes gilt daher, dass ohne vorherige Zeit-Investition keine monetäre Investition – und somit konkrete Umsetzung – erfolgen kann.

Ad c. Sollten Hemmnisse, die den Kategorien a und b entstammen, entfallen oder effizient zu meistern sein, verbleibt die Möglichkeit eines Scheiterns infolge von Barrieren oder Restriktionen des Könnens bzw. Dürfens, die finanzieller, logistischer oder anderweitig situativer Art sein können. Hierzu zählen z. B. Lieferengpässe oder die mangelnde Verfügbarkeit kompetenter Bauausführender. Barrieren des Dürfens können gesetzlichen Ursprungs sein, etwa wenn der Denkmalschutz oder andere Bestimmungen eine Sanierung des Gebäudes nicht zulassen. Generell sind darunter sämtliche Aspekte der Legitimierung infolge entsprechender Institutionen zu verstehen.

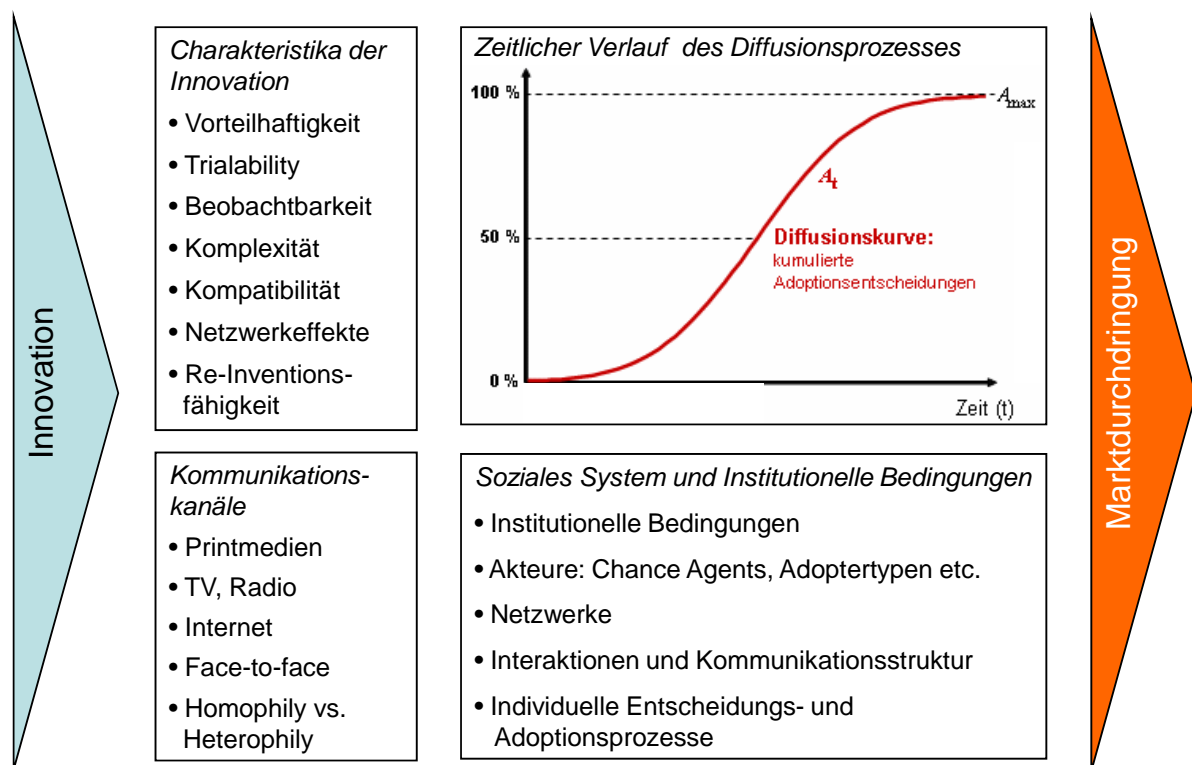
Die drei Stufen (vgl. Abbildung 3) lassen sich auch als aufeinander aufbauende Kommunikationsbedarfe oder -herausforderungen auffassen. Hemmnisse auf der ersten Stufe können grundsätzlich – sowohl inhaltlich als auch bezogen auf Form und Prozess der Vermittlung – vollkommen andere Ansätze als die beiden anderen Stufen erfordern.

### **3.2 Klimaschutz als Diffusionsproblem**

Unter der oben genannten Prämisse, wonach die Umsetzungshemmnisse als Kommunikations- oder Vermittlungsproblem interpretiert werden können, liegt es nahe, das gesamte Diffusionssystem (in diesem Fall die Kommune) als relevantes Untersuchungsobjekt zu betrachten. Im Gegensatz zur Analyse individueller Entscheidungsprozesse können auf diese Weise Einflussfaktoren berücksichtigt werden, die auf sozialen Interaktionen sowohl zwischen verschiedenen Adoptertypen als auch zwischen diesen und anderen Schlüsselakteuren beruhen. Ein prägendes Merkmal der Diffusionsforschung besteht darin, dass die individuellen Entscheidungskalküle innerhalb des betrachteten Systems nicht als unabhängig von einander angesehen werden, sondern miteinander auf unterschiedliche Weise verbunden sein können. „*Diffusion is the process by which an innovation is communicated through certain channels over time among the members of a social system. It is a special type of communication, in that the messages are concerned with new ideas. Communication is a process in which participants create and share information with one another to reach a mutual understanding*“ (Rogers 1995, 5; Hervorhebung im Original).

Für diese soziale Interdependenz des Adopterverhaltens sind verschiedene Merkmale des relevanten Diffusionssystems, der Innovation selbst und des Stadiums des Diffusionsprozesses bestimmend. Die Rekursion zwischen den individuellen Adopterentscheidungen führt zu einer Abgrenzung vom üblicherweise in der Rational-Choice-Theorie zugrunde gelegten methodologischen Individualismus, zumindest in seiner strengen Auslegung.<sup>16</sup> Aus der sozialen Interdependenz von Entscheidungsprozessen erwächst eine zuweilen beobachtbare Eigendynamik von Diffusionsvorgängen. Deren Darstellung erfolgt zumeist auf Basis der kumulierten Übernahmen bzw. Anwendungen im Zeitablauf. Die sog. „Diffusionskurve“ weist dabei typischerweise eine S-Form auf.

Mit dem Übergang von isolierten (Adopter-) Handlungen zur Untersuchung einer Rekursion zwischen individueller und kollektiver bzw. Systemebene werden konzeptionelle Anknüpfungspunkte zu kulturalistischen Ansätzen der Konsumforschung geschaffen. In Anlehnung an das folgende, vier Kernelemente umfassende Standard-schema ist zu klären, wie sich das Diffusionssystem mit Bezug auf die vorliegende Fragestellung, nämlich Klimaschutzmaßnahmen privater Gebäudenutzer, konkretisieren lässt. Verfügbare Klimaschutzlösungen, Kommunikationskanäle sowie die Beschaffenheit des sozialen Systems sind dementsprechend von Bedeutung.<sup>17</sup>



**Abbildung 4:** Typische Elemente eines Diffusionssystem<sup>18</sup>

<sup>16</sup> Vgl. hierzu u. a. Infantino 1998 oder Udehn 2002.

<sup>17</sup> Die Beschreibung des Diffusionsverlaufes als viertes Element dieses Schemas resultiert als empirischer Sachverhalt.

<sup>18</sup> Quelle: Eigene in Anlehnung an Rogers 1995.

### 3.2.1 Charakteristika der Innovation

Die unterschiedliche Adoptionsrate von Innovationen hängt unter anderem von den individuell wahrgenommenen Charakteristika der Innovationen ab. Dabei ist die mit der Innovation verbundene Unsicherheit von Bedeutung, da die Adoption einer neuen Idee immer das Risiko mit sich bringt, sich später als ungeeignet zu entpuppen. Informationen über die Innovation verdeutlichen ihre möglichen Vorteile und ihr mögliches Problemlösungspotential. Dadurch können Anreize entstehen, weitere Informationen zu beschaffen, wodurch die restliche Unsicherheit im Idealfall ein Niveau erreicht, auf dem die Akzeptanz der Innovation sinnvoll erscheint. Nach Rogers (1995, 15 ff.) sind insbesondere folgende Charakteristika der Innovation relevant im Hinblick auf die Bedingungen ihrer Verbreitung.

- Relativer Vorteil: Die Innovation muss im Vergleich zur bisherigen Lösung einen Vorteil bieten. Dieser kann sich auf ökonomische Aspekte, soziales Prestige, Bequemlichkeit/Komfort oder die Befriedigung anderer Bedürfnisse etc. beziehen. Relevant ist weniger der „objektive“ Vorteil als der individuell wahrgenommene Effekt. Je größer der wahrgenommene relative Vorteil der Innovation ist, desto schneller beziehungsweise stärker ist die Ausbreitung.
- Kompatibilität: Darunter ist die Konsistenz mit existierenden Werten, Erfahrungen und Bedürfnissen der potenziellen Nutzer und den Normen des relevanten sozialen Systems zu verstehen. Ist die Innovation nicht mit den Werten des betreffenden sozialen Systems kompatibel, kann die Diffusion eine Veränderung dieser Werte voraussetzen, was zu einer verlangsamten – wenn in diesem Fall überhaupt stattfindenden – Verbreitung führt.
- Komplexität: Bei komplexeren Innovationen können vorherige Lernprozesse notwendig sein. Bisherige Routinen können als Hindernisse wirken. Je klarer und eindeutiger eine Neuerung im Hinblick auf ihre Funktions- und Wirkungsweise ist, umso schneller erfolgt ceteris paribus ihre Ausbreitung.
- Erprobbarkeit: Hierunter ist die Möglichkeit zu verstehen, eine Innovation testen zu können oder vorzeitig Erfahrungen über ihre Wirkung und Verlässlichkeit sammeln zu können. Die naturgemäß mit einer Innovation verbundenen Unsicherheiten können so durch vorheriges Probieren und gegebenenfalls durch „Learning by doing“ reduziert werden.
- Beobachtbarkeit: a) Sind die positiven Wirkungen, die von bereits vorhandenen Anwendern der Innovation erzielt werden, beobachtbar, reduziert dies die Unsicherheit auf Seiten potenzieller Adopter. Letztere können so von den Erfahrungen anderer Adopter lernen. b) Eingedenk der oben angesprochenen sozialen Interaktion zwischen individuellen Entscheidungskalkülen ist die Beobachtbarkeit der bereits erfolgten Anwendungen eine Voraussetzung für die Diffusionsdynamik. Für Individuen, deren Übernahmeentscheidung von der Anzahl derer abhängt, die sich genauso entscheiden (oder bereits entschieden haben), müssen die getroffenen

Entscheidungen anderer Adopter sichtbar sein, damit es zu einer Übernahme kommen kann.

- Re-Inventions-Fähigkeit: Hierunter ist die Möglichkeit zu verstehen, eine Innovation nach oder während ihrer Übernahme an veränderte Situationen oder sich im Laufe der Anwendung wandelnde Bedürfnisse anpassen zu können. Eine derartige Optimierbarkeit beziehungsweise Anpassungsflexibilität verringert abermals das Risiko des Adopters, eine für ihn ungeeignete Innovation zu übernehmen.

Ein hierbei oft vernachlässigtes Merkmal mit hoher Diffusionsrelevanz ist die Irreversibilität der betreffenden Entscheidung. Diese bemisst sich an der Höhe sog. „sunk costs“, die dann anfallen können, wenn die Übernahme eine Investition in irreversible Kosten impliziert. Wenn für die Veräußerung eines Investitionsgutes vor Beendigung der Abschreibungsfrist bzw. möglichen Nutzungsdauer ein Erlös erzielt wird, der geringer als die Anschaffungskosten ist, fällt ein Liquiditätsverlust an, der in der Ökonomie als „sunk cost“ oder irreversible Kosten bezeichnet wird. Im Gegensatz zu reinen Fixkosten, die bei einer Nutzungsbeendigung entfallen, lassen sich sunk costs nicht mehr zurückgewinnen. Eine Investition in Objekte, die aufgrund ihrer Spezifität, Immobilität oder anderer Charakteristika einen hohen Sunk-cost-Anteil aufweisen, impliziert daher einen hohen Grad an Selbstbindung. Dieses erstmals in der Spieltheorie<sup>19</sup> und Industrieökonomik<sup>20</sup> ausführlich behandelte Phänomen kann von großem Einfluss auf Investitionsentscheidungen sein, dürfte dagegen weniger relevant für Konsum-, insbesondere kurzlebige Gebrauchsgüter sein. Tatsächlich haben gebäudebezogene Klimaschutzmaßnahmen aber fast immer den Charakter einer Investition, die aufgrund ihrer Immobilität und mangelnden Fungibilität naturgemäß hochgradig irreversibel ist. Gerade um die daraus erwachsenden Diffusionshemmnisse zu mildern, erweist es sich als umso wichtiger, das subjektiv wahrgenommene Risiko einer Fehlinvestition zu mindern, was abermals eine kommunikative Herausforderung darstellt.

### 3.2.2 Zeitlicher Verlauf des Diffusionsprozesses

Die Beschreibung und Analyse des zeitlichen Diffusionsverlaufs ist auf drei Ebenen relevant:

- a. Ablauf der individuellen Entscheidungssequenz (Adoptionsprozess)
- b. Unterschiedliche Grade an Innovationsbereitschaft bei potenziellen Adoptern, gemessen in Zeit
- c. Kumulierte Darstellung der Anzahl erfolgter Adoptionen im Zeitablauf

Ad a. In Anlehnung an Rogers (1995, 162 f.) lassen sich in modellhafter Vereinfachung fünf aufeinander aufbauende Stufen des individuellen Entscheidungsprozesses

---

<sup>19</sup> Vgl. Schelling 1960.

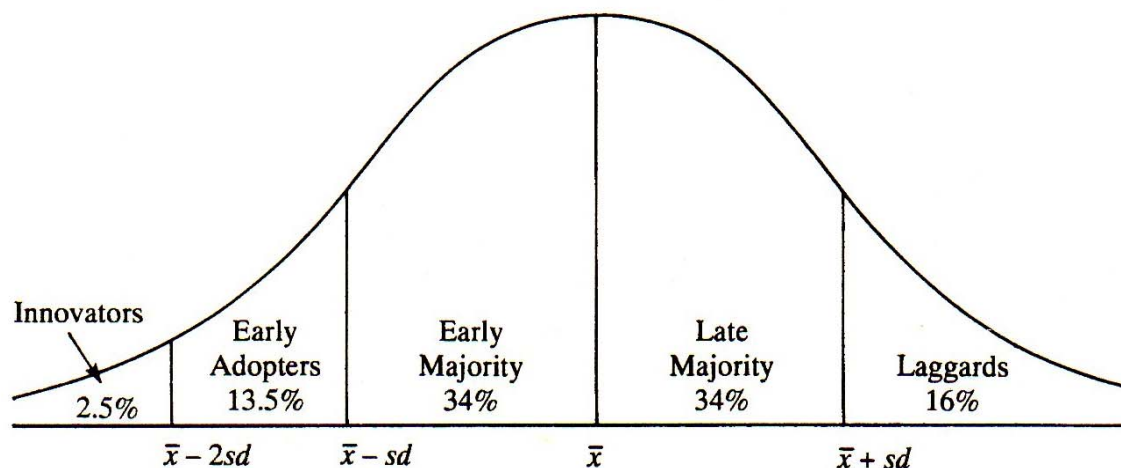
<sup>20</sup> Vgl. Paech 1995.

ses benennen. Diese Sequenz, die im Unterschied zum umfassenden Diffusionsprozess als Adoptionsprozess bezeichnet wird, lässt sich problemlos als parallele Deutung oder Vertiefung des im Abbildung 3 dargestellten Schemas verwenden:

- Kenntnisnahme der Innovation
- Überzeugung
- Übernahmeentscheidung
- Anwendung
- Bestätigung

In manchen Fällen werden die Übernahmeentscheidung und die Anwendung nicht als getrennte Phasen behandelt, was jedoch am zumeist unterstellten Grundmuster der Adoptionsentscheidung wenig ändert.

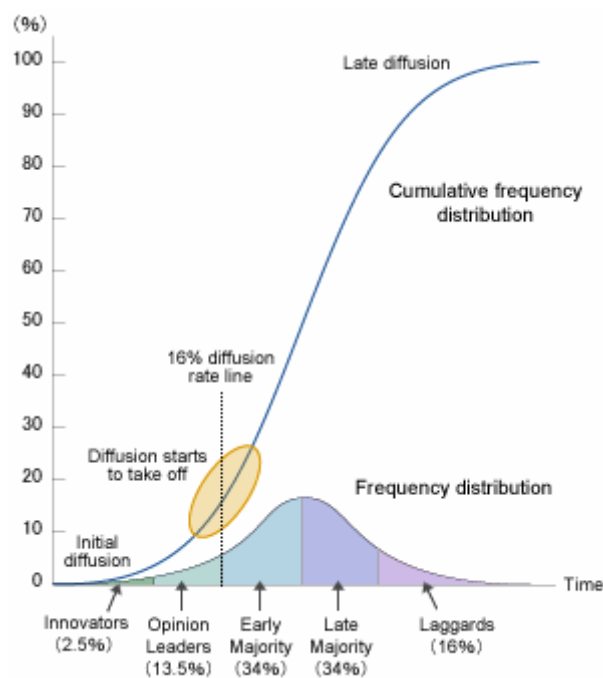
Ad b. Um unterschiedliche Grade an individuellen Innovations- bzw. Adoptionsneigungen einordnen zu können, werden zumeist fünf Kategorien zugrunde gelegt, denen unterschiedliche Persönlichkeitsmerkmale zugeschrieben werden: (1) Innovatoren, (2) Frühe Adopter, (3) Frühe Mehrheit, (4) Späte Mehrheit und (5) „Nachzügler“. Die Innovations- bzw. Adoptionsbereitschaft wird in der Zeit gemessen, die vom Beginn des Innovationsprozesses bis zur vollständigen Übernahme verstreicht. Ausgehend von empirischen Erfahrungen wird dabei eine Normalverteilung der (in Zeit gemessenen) Innovationsneigung unterstellt. So lassen sich die Adopterkategorien unterschiedlichen Intervallen entlang der Zeitachse unterhalb der Dichtefunktion zuordnen.



**Abbildung 5: Adopterkategorien<sup>21</sup>**

<sup>21</sup> Quelle: Rogers 1995, 262.

Ad c. Die interpersonale Beziehung zwischen den Entscheidungen der (potenziellen) Adopter des betrachteten sozialen Systems kann unter Bedingungen, deren nähere Untersuchung nicht nur für das Projekt GEKKO, sondern generell für eine kulturwissenschaftlich fundierte Konsumforschung von zentraler Bedeutung ist, zu einer prägnanten Eigendynamik führen, die oft als „take off“ oder „kritische Masse“<sup>22</sup> des Diffusionsvorgangs bezeichnet wird. „The critical mass occurs at the point at which enough individuals in a system have adopted an innovation so that the innovation’s further rate of adoption becomes self-sustaining“ (Rogers 2003, 343). Der nach Erreichen einer kritischen Masse einsetzende Selbstverstärkungseffekt ist schlicht dem Umstand geschuldet, dass Adopter ihre Entscheidungen von der Anzahl der bereits erfolgten Übernahmen abhängig machen. Diese soziale Interaktion kann sozialpsychologischen Ursprungs sein, etwa wenn die Nähe zu einer bestimmten Gruppe bzw. zu einem Milieu gesucht wird oder eine Außenseiterposition vermeiden werden soll. Die soziale Rückkopplung kann auch darauf zurückzuführen sein, dass mit der Anzahl an beobachteten Übernahmen das Vertrauen in die Sinnhaftigkeit und Verlässlichkeit der Neuerung steigt.



**Abbildung 6:** Kumulierte Verteilung und Dichtefunktion<sup>23</sup>

### 3.2.3 Kommunikationskanäle

Der Begriff „Kommunikation“<sup>24</sup> bedarf einer Konkretisierung. Für das Projekt GEKKO wurde er auf das Teilgebiet der Human- bzw. sozialen Kommunikation in ihren bei-

<sup>22</sup> Vgl. Schelling 1978, 91 ff.

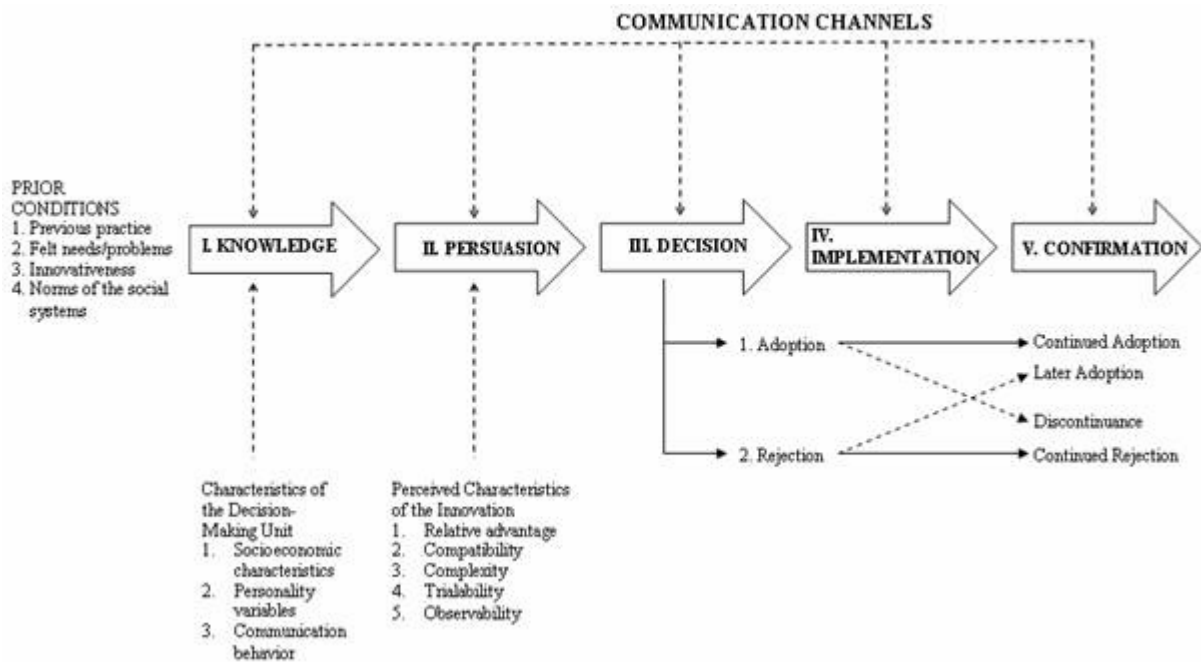
<sup>23</sup> Quelle: Tanahashi 2007 (<http://www.mitsue.co.jp/english/case/concept/02.html>).

<sup>24</sup> Die Merten (1977) finden sich 160 Definitionen von „Kommunikation“.

den Ausprägungen als interpersonelle- und Massenkommunikation beschränkt. Massenmedien haben die Eigenschaft, im Anfangsstadium sowohl des individuellen Entscheidungs- als auch des gesamten Diffusionsprozesses eine schnelle, weit streuende und weitreichende Informationsverbreitung zu gewährleisten. Während der Überzeugungs- und Übernahmeentscheidung sind hingegen interpersonelle Kommunikationskanäle von größerer Bedeutung. Dies ist damit zu begründen, dass in konkreteren Phasen der Entscheidungssequenz ein höheres Vertrauen in die Vorteilhaftigkeit der Innovation vonnöten ist. Naheliegenderweise schafft die direkte Beobachtbarkeit von und Kommunikation mit Adoptern, die bereits über positive Erfahrungen verfügen, eine verlässlichere Vertrauensbasis als die Anonymität von Massenmedien. Darüber hinaus lässt sich die Wirksamkeit bzw. der Bedarf an unterschiedlichen Kommunikationskanälen in Beziehung zu den Adopterkategorien setzen. „Mass media channels are relatively more important channels for earlier adopters than for later adopters“ (Rogers 1995, 197).

Neben dem informationsökonomischen Aspekt (Verringerung der Unsicherheit bezogen auf die Funktion, Qualität, Verlässlichkeit etc. des fraglichen Objektes) ist die Beobachtbarkeit – sie kann als solche die Funktion eines Kommunikationskanals einnehmen – bereits vollzogener Adoptionsvorgänge, insbesondere der betreffenden Objekte bzw. Handlungsweisen bis hin zum unmittelbaren Austausch mit Adoptern als Basis für kulturalistisch wirksame Interaktionen, von Belang. Bereits ein nur oberflächlicher Blick auf die Palette möglicher Klimaschutzmaßnahmen für Gebäude zeigt die Heterogenität der unterschiedlichen Lösungen gerade unter diesem Aspekt. Zu berücksichtigen ist dabei zweierlei, nämlich erstens die Beobachtbarkeit als solche – etwa die gut sichtbare solarthermische Anlage auf dem Dach im Gegensatz zur „unsichtbaren“ Wärmepumpe im Keller – sowie die damit kommunizierte Symbolik, insbesondere deren Wirkung auf Rezipienten. So kann die typische, inzwischen zum Klischee gediehene Passivhausästhetik mit einem krassen „Öko-Image“ assoziiert werden, das bei Rezipienten unterschiedlicher Prägung im Hinblick auf Präferenzen, Sozialisation oder Milieuzugehörigkeit entsprechend unterschiedliche Effekte ausüben kann.

Die Diffusionsforschung richtet viel Augenmerk auf die Frage, in welchem Stadium des individuellen Entscheidungsprozesses (Adoptionsprozess) welche Kommunikationskanäle wirksam sind.



**Abbildung 7:** Kommunikationskanäle und Stufen des Adoptionsprozesses<sup>25</sup>

### 3.2.4 Merkmale des relevanten sozialen Systems

In Bezug auf Diffusionsprozesse definiert Rogers (1995, 23) soziale Systeme „as a set of interrelated units that are engaged in joint problem-solving to accomplish a common goal. The members or units of a social system may be individuals, informal groups, organizations, and/or subsystems.“ Zu den Merkmalen zählt die Kommunikationsstruktur, vor allem die Art der Informationsverbreitung und -verarbeitung. Von Bedeutung sind dabei Fragen nach hierarchischen Strukturen, informellen Netzwerken und weiteren sozialen Interdependenzen. Weiterhin von Belang sind Normen, die sich in Verhaltensmustern, Routinen, aber auch in Kulturtechniken ausdrücken.

Bestimmte Schlüsselakteure sind für die Diffusion innerhalb des sozialen Systems von zentraler Bedeutung. Ihnen kommt eine Rolle zu, die sich mit der eines Intermediärs, Katalysators oder einfach Vermittlers vergleichen lässt. Dazu zählen sog. „Opinion Leaders“ und „Change Agents“. Bei den Letzteren handelt es sich um Akteure, die zumeist im Auftrag einer bestimmten Institution auf organisierte oder professionalisierte Weise versuchen, Einfluss auf potenzielle Adopter, insbesondere auf deren Entscheidungsprozess, zugunsten einer Übernahme zu nehmen. Weder die Ausübung der Rolle eines Change Agents noch die eines Opinion Leaders bedarf notwendigerweise der politischen oder gesetzlichen Legitimation. Oft handelt es sich um Initiativen des NGO-Bereichs. Im vorliegenden Fall sind Planer, Architekten, Berater, Handwerker, sonstige an der Bauausführung Beteiligte, Lieferanten, Wissenschaftler, Lehrende, Entscheidungsträger innerhalb institutioneller Zuständigkeiten

<sup>25</sup> Quelle: Rogers 1995.



wie der Kommunalverwaltung, Verbandsvertreter (z. B. Architekten-kammer) etc. prädestinierte Multiplikatoren, die sich mit dem Konzept Change Agent und – mit Einschränkung – Opinion Leader assoziieren lassen.

Die Funktion eines Opinion Leaders besteht darin, potenziell durchsetzungsfähige Meinungen zu artikulieren und mittels der ihm/ihr zugeschriebenen Eigenschaften wie soziales Ansehen, „Charisma“, Bekanntheit, Fachkompetenz, kommunikative Kompetenz etc. zu etablieren. Darüber hinaus sind für den Transfer diffusionsrelevanter Informationen unterschiedlichste Formen von Netzwerken bedeutsam. Damit sind soziale Kommunikationsnetzwerke gemeint, die als Medium für die Verbreitung von Informationen und Standpunkten fungieren können. Zuweilen stellt sich heraus, dass die Verbreitung einer neuen Lösung ihren Anfang in der Durchdringung eines Expertennetzwerkes nimmt, das wiederum als Teil des Diffusionssystems betrachtet werden kann. Es existieren mittlerweile viele empirische Beispiele dafür, dass Netzwerkbeziehungen als Beschleuniger für die Diffusion neuer Lösungen wirken können.

Für das Projekt GEKKO waren Kompetenzträger in verschiedener Hinsicht von Belang. Sie genießen aus Sicht potenzieller Adopter hohes Vertrauen. Sie fungieren selbst im Falle einer passiven Rolle als „natürliche“ Ansprechpartner oder sogar als proaktive Vertreter für oder gegen klimafreundliche Neubau- bzw. Sanierungslösungen in entsprechenden Entscheidungssituationen. Kraft Ihres Einflusses können sie Impulse, Inspirationen oder entscheidende Hinweise geben. Das, was etwa ein Handwerker, Schornsteinfeger oder Architekt empfiehlt, hat Gewicht. Dies gilt gerade insoweit, als interpersonale Kommunikation im Meinungsbildungsprozess eine größere Bedeutung hat als die vormals für allmächtig eingeschätzten Massenmedien.

### **3.3 Elemente der praxisnahen und transdisziplinären Forschung**

#### **3.3.1 Praxismaßnahmen und empirische Erhebungen im Überblick**

In Kooperation mit dem Oldenburger Expertennetzwerk KoBE e. V. (Kompetenzzentrum Bauen und Energie) sowie weiteren Praxis- und Medienpartnern wurden verschiedene Praxisteilprojekte durchgeführt, deren wissenschaftliche Begleitung den Erkenntnisgewinn in den Basisstudien stärken sollte.

- Sensibilisierung für Klimaschutz durch neue Formen der Mediennutzung: In Kooperation mit dem Lokalsender „oldenburg eins“ wurde ein monatliches TV-Magazin (live) zum nachhaltigen Bauen, Wohnen und Sanieren entwickelt, erprobt und inzwischen fest etabliert. Über ein Verbrauchertelefon können Zuschauer direkt Fragen an Experten richten, die als Studiogäste mitwirken. Die Sendung dient darüber hinaus als Kommunikationskanal für alle weiteren Neuigkeiten und aktuellen Ankündigungen rund um das nachhaltigkeitsorientierte Bauen, Wohnen und Sanieren (siehe Abschnitt 5.1).

- Einrichtung einer Internetseite zum Klimaschutz im Oldenburger Gebäudebereich: Beratungsangebote, verbraucherrelevante Informationen etc. sollen ebenso integriert werden wie die Darstellung eines breiten Spektrums an Maßnahmen für unterschiedliche Gebäudetypen. Darüber hinaus sind hier aktuelle Ankündigungen und Informationen zu den anderen Projektbausteinen und Maßnahmen platziert worden. Dazu zählt auch eine Best Practice-Galerie als Resultat des Klimaschutzwettbewerbs sowie die Resultate der Beratungskampagne (siehe [www.gekko-oldenburg.de](http://www.gekko-oldenburg.de)).
- Adressatengerechte Informationsveranstaltungen und Workshops: Neben der Durchführung von Informationsveranstaltungen zum nachhaltigen Bauen, Sanieren und Wohnen in Kooperation mit verbrauchernahen Institutionen, Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen wurden spezielle Workshop und Einstiegsseminare für Bauinteressierte und Hausbesitzer angeboten (siehe Abschnitt 5.2).
- Beratungskampagne: Es wurde ein Kontingent von insgesamt 21 kostenlosen Vor-Ort-Energieeinsparberatungen ausgelobt. Darin inbegriffen war die Ausstellung eines Gebäudeenergiepasses. Die Kampagne erstreckte sich auf vier Staffeln. Die Inanspruchnahme dieses Angebots war daran gekoppelt, sich als „Testhaushalt“ für die Begleitforschung zur Verfügung zu stellen. Eine vom Expertennetzwerk KoBE gebildete Fachjury wählte unter den Bewerbungen jeweils fünf (bzw. in der letzten Staffel sechs) Beratungsfälle aus, die im Hinblick auf den Oldenburger Gebäudebestand repräsentativ sind (siehe Abschnitt 5.3).
- Klimaschutzwettbewerb mit Darstellung von Best Practices in und um Oldenburg: Eine öffentlichkeitswirksame Identifikation und Darstellung vorhandener Positivbeispiele (Sanierung, Neubau sowie Betriebsgebäude) wurde erprobt, um Inspirationen und Lernprozesse zu ermöglichen, vor allem aber, um ein geeignetes Instrument zu erproben, das Interaktionen zwischen frühen und potenziellen Adoptern auslösen kann. Ein kommunaler Wettbewerb „Oldenburg sucht die klimafreundlichsten Gebäude“ mit medienwirksamer Preisverleihung im Rahmen einer „Klimaschutz-Gala“ und anschließender Ausstellung erstreckte sich auf verschiedene Rubriken (Altersklassen für Häuser, Sanierungsmaßnahmen, Neubau, Einfamilienhäuser, Mietshäuser, Schulen, Betriebsgebäude etc.), um die Vielfalt an Lösungsmöglichkeiten zu präsentieren. Die Preisträger wurden mittels der von GEKKO genutzten Medien mehrfach portraitiert (siehe Abschnitt 5.4).
- Oldenburger „Sanierungskompass“: Gemeinsam mit Akteuren aus verschiedenen Gewerken und Bereichen wurde ein extrem kompakter Leitfaden für klimagerechtes Sanieren entwickelt. Moderierte Experten- und Praktiker-Workshops dienten der Gewerke übergreifenden Vernetzung und dem Erfahrungsaustausch. Im Rahmen eines moderierten Austausches konnte erreicht werden, dass sich die wichtigsten Chance Agents auf gemeinsame Inhalte verständigten, die den Kern des Kompasses bildet. Das Modul greift einen wichtigen informationsökonomischen Befund auf, der im Rahmen der zweiten Basisstudie untersucht wurde, nämlich die

Reduktion von Diffusion hemmender Entscheidungsunsicherheit infolge der heterogenen Verlautbarungen verschiedener Change Agents (siehe Abschnitt 5.5).

- Die „gläserne Baustelle“: Die Begleitung zweier energetischer Gebäudesanierungen und eines besonders effizienten Neubaus in Oldenburg wurde dazu genutzt, die verschiedenen Aspekte der Umsetzung anschaulich zu dokumentieren und medienwirksam zu kommunizieren. Die verschiedenen Stufen der Umsetzung wurden im Rahmen öffentlicher Begehungen der Baustelle von Experten transparent dargestellt. Kamerteams fertigten eine als DVD erhältliche Dokumentation der beiden Sanierungen an, die potenziellen Adoptern und Change Agents in Oldenburg kostenlos zur Verfügung gestellt wird (siehe Abschnitt 5.2).

Weiterhin wurden drei wissenschaftliche Basisstudien erarbeitet, auf deren theoretische Grundlagen und Einbettung im Folgenden eingegangen wird.

<b>Praxisprojekte</b>	<b>Wissenschaftliche Basisstudien</b>	<b>Ergebnistransfer und Auswertung</b>
1. Sensibilisierung für Klimaschutz durch neue Formen der Mediennutzung	1. Netzworkebildung und Netzwerkmanagement als Instrument des kommunalen Klimaschutzes: Theoriegrundlagen und Messkonzepte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Internetauftritt</li> <li>– Informationsveranstaltungen</li> <li>– Workshops</li> <li>– Veröffentlichung von Basisstudien und Fallstudien</li> <li>– Veröffentlichung des Sanierungskompasses</li> <li>– Wissenschaftlicher Endbericht</li> <li>– Filmisches Dokumentationen</li> <li>– Verfügbarkeit der Ergebnisse für andere Projekte</li> </ul>
2. Informations- und Beratungskampagne		
3. Klimaschutzbewerb: Darstellung von Best Practices in Oldenburg	2. Klimaschutz im Gebäudebereich durch neue Kommunikationsstrategien	
4. Leitfaden für kommunalen Klimaschutz im Gebäudebereich	3. Innovation und Diffusion nachhaltiger und marktfähiger Lösungen im Bereich Bauen und Sanieren	
5. „Gläserne Baustelle“		

**Tabelle 2:** GEKKO-Strukturplan

Von elementarer Bedeutung sind die Verbindungen zwischen den Praxisprojekten und den empirischen Bestandteilen von GEKKO. So wurden sämtliche der über 20 angebotenen Informationsveranstaltungen und Workshops dazu genutzt, die Adoptereigenschaften der Teilnehmer durch entsprechende Befragungen zu erkunden. Diese Nutzerbefragung wurde dadurch ausgeweitet, dass auf der GEKKO-Homepage eine Online-Variante des Fragebogens verfügbar war. Letztere wurde durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht, insbesondere mit Hilfe der beiden Medienpartner „oldenburg eins“ (Lokalsender) und der NWZ (Nordwest-Zeitung, wichtigste Tageszeitung Oldenburgs). Sowohl im Fernsehmagazin KoBE-TV als

auch in einem im Oktober 2007 an alle NWZ-Leser als Beilage verteilten Faltblatt<sup>26</sup> wurde zur Beteiligung an der Befragung aufgerufen.<sup>27</sup>

Daneben wurden zu geeigneten Anlässen Informationsstände auf Messen oder (Groß-)Veranstaltungen anderer Akteure platziert. Hier wurden die Fragebögen an Passanten, die Interesse bekundeten, ausgegeben und anschließend wieder entgegen genommen.<sup>28</sup> In manchen Fällen wurden die Bögen vom Standpersonal im Interviewstil ausgefüllt, falls Probanden dies aus Gründen der Zeitersparnis oder Bequemlichkeit wünschten. Näheres dazu findet sich in den Abschnitten 4.2 und 5.2 des vorliegenden Berichts.

1. Ausführliche Adopterbefragungen	(n = 622)
2. Interviews mit den Test-Klienten der Beratungskampagne	(n = 19)
3. Auswertung der Teilnahmeformulare zur Beratungskampagne	(n = 176)
4. Auswertung der Teilnahmeformulare zum Klimaschutzwettbewerb	(n = 70)
5. Ausführliche Befragung von Klimaschutzpionieren	(n = 46)
6. Evaluation der GEKKO-Praxisprojekte durch eine Telefonumfrage	(n = 224)
7. Fallstudie zur Kommunikationspolitik von Unternehmen	(n = 14)
8. Analyse kommunaler Klimaschutznetzwerke	(n = 60)
9. „Institutionenlandkarte“ zum Klimaschutz in Gebäuden	qualitativ
10. Auswertung von Experten-Workshops	qualitativ

**Tabelle 3:** Durchgeführte empirische Erhebungen

Die im Abschnitt 5.3 erläuterte Beratungskampagne wurde auf doppelte Weise empirisch genutzt. Zum einen war die Teilnahme daran gekoppelt, einen Fragebogen auszufüllen, dessen Daten ausgewertet wurden. Zum anderen wurden die von der Fachjury ausgewählten 21 Beratungsklienten nach Durchführung der Beratung ausführlich befragt, um zu ermitteln, inwieweit die Energieberatungen tatsächlich Handlungen ausgelöst haben. Weitere Empirien entstanden auf Basis einer Fallstudie, einer Evaluation und einer Recherche im Rahmen der ersten Basisstudie.

<sup>26</sup> Auf diese Weise gelangte das Faltblatt mit freundlicher Unterstützung der NWZ an ca. 42.500 Oldenburger Haushalte.

<sup>27</sup> Die Chance, dass Probanden außerhalb Oldenburgs das Online-Formular finden (und überhaupt motiviert sein können, es auszufüllen) ist daher entsprechend gering.

<sup>28</sup> Es handelte sich dabei um Veranstaltungen, die vorwiegend von in Oldenburg lebenden Probanden frequentiert wurden.



**Abbildung 8:** Aufbau des Projektes

### 3.3.2 Identifikation von Adoptertypen und Zielgruppen

Die im Rahmen der zweiten Basisstudie durchgeführten ausführlichen Adopterbefragungen führten unter anderem zur Identifikation und Einordnung verschiedener Adoptertypen, die als Zielgruppe einer wirksamen Klimaschutzkommunikation relevant sind.<sup>29</sup> Die Probanden wurden danach gefragt, ob sie eine Sanierungsmaßnahme in Betracht ziehen oder bereits durchgeführt haben. Im Fall einer Bejahung des Letzteren wurde versucht zu ermitteln, ob die Sanierung in Verbindung mit anderen Zwecken und Maßnahmen oder einzig mit der Intention der Energieeinsparung vorgenommen worden war. Ausgehend vom vermuteten Stadium der individuellen Übernahmeentscheidung und den mittels Nutzerbefragung erfassten Probanden lag es nahe, für den weiteren Verlauf zwischen Personen/Haushalte zu unterscheiden, für die Energiespareinmaßnahmen im Gebäudebereich (1) aktuell nicht in Betracht kommen, (2) geplant sind oder (3) bereits (zumindest teilweise) umgesetzt wurden.

Dabei fiel zunächst der hohe Anteil (13,2 %) derjenigen auf, die explizit keine Intention für Sanierungsmaßnahmen bekundeten (siehe Abbildung 9). Es stellt sich folg-

<sup>29</sup> Die Ausführungen dieses Abschnitts folgen den Resultaten, die sich im zweiten Text zur zweiten Basisstudie finden lassen. Er liegt diesem Endbericht als Anhang bei.

lich die Frage nach der Motivation dieser Probanden, dem Thema dann überhaupt Zeit zu widmen; schließlich erfolgte die Befragung am Rande von Informationsveranstaltungen oder -ständen zum Thema. Die nahe liegende Vermutung, dass es sich dabei zum großen Teil um Mieter handelte, konnte weitgehend ausgeschlossen werden. Weitaus plausibler ist die Hypothese, dass diese Probanden nur momentan noch keine konkrete Vorstellung von einer möglichen Klimaschutzmaßnahme, folglich auch noch keine Planung im Visier haben. Dies schließt nicht aus, dass sie für die Thematik bereits sensibilisiert und nun auf der Suche nach einer verlässlichen Informationsgrundlage für eine *eventuell* demnächst vorzunehmende Sanierung sind. Auch Personen, die einen Neubau planen, könnten vorab Interesse an Informationen über geeignete Klimaschutzmaßnahmen haben. Ebenso vorstellbar ist, dass diese Teilnehmer zum Zeitpunkt der Befragung zwar indifferent, aber immerhin neugierig sind. Sie ahnen möglicherweise längst, dass Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Gebäude äußerst rentabel sein könnten. Mit anderen Worten: Es könnte sich um Personen handeln, die offen für die Aufnahme überzeugender Argumente oder Inspirationen sind, ansonsten aber noch (eine kritische) Distanz wahren. Weiterhin könnte diese Gruppe aus Personen bestehen, welche durch die momentane Medienpräsenz des Klimawandels und erste Hinweise auf die Bedeutung des gebäudebezogenen Klimaschutzes irritiert sind.

Diese Gruppe ließe sich in Anlehnung an das vereinfachte Schema in Abbildung 7 der „Persuasion“-Phase zuordnen, zumindest wenn die Bekundung, dass eine Sanierung „*gerade* nicht in Betracht“ kommt, als vorläufiger Zustand interpretierbar ist. Es fiel auf, dass diese Gruppe speziell Hindernisse des „Könnens“ als relevant einstufte. Dies erweist sich wiederum als konsistent damit, dass überdurchschnittlich viele Angehörige dieser Gruppe jenen Personen, die bereits eine Übernahmeentscheidung umgesetzt haben, ethische Attribute zuschrieb. Folglich könnten sich die Inhalte von Kommunikationsmaßnahmen, die insbesondere diese Adopterkategorie adressieren, auf den Abbau von Informationsdefiziten konzentrieren, welche bislang zu einer Überschätzung finanzieller, zeitlicher und logistischer – also vermeintlich „objektiver“ – Barrieren geführt hatten. Dieser inhaltliche Akzent könnte zudem dazu beitragen – oder müsste dementsprechend ergänzt werden –, das hier möglicherweise stark ausgeprägte Klischee zu relativieren, Klimaschutz sei eher eine Frage des Umweltbewusstseins als der Kostenminimierung.

Die nächste Gruppe entspricht den etwa 24 % der Befragten, die zwar noch keine Maßnahmen durchgeführt haben, aber dergleichen offenbar planen: Es dürfte sich um Probanden handeln, für die – folgt man der obigen Systematik möglicher Umsetzungsbarrieren – Hindernisse des „Wissens“ oder „Könnens/Dürfens“ relevant sind, weniger dagegen solche einer fehlenden Überzeugung oder Motivation. Andernfalls wäre kaum plausibel zu begründen, dass diese Personen überhaupt an Informationsveranstaltungen zu diesem Thema teilnehmen, zumal eine Intention bereits vorliegt. Ausgehend von der üblichen Sequenz (siehe Abbildung 7) des individuellen Adoptionsprozesses ist anzunehmen, dass es sich hier um Probanden handelt, die am

Übergang vom Stadium der „Überzeugung“ zu jenem der „Übernahmeentscheidung“ zu verorten und hierbei mit Informationsdefiziten konfrontiert sind. Im Gegensatz zur vorangegangenen Kategorie liegt hier also nicht mehr grundsätzlicher Überzeugungsbedarf vor, sondern eine hohe Relevanz von Informationsdefiziten, die Details der konkreten Umsetzung betreffen. Wenn beispielsweise jemand fest entschlossen ist, eine Kerndämmung vorzunehmen, welchen Dämmstoff soll sie/er wählen? Wie kann sie/er die Qualität in der Ausführung sichern? Tatsächlich bestätigen weitere Befragungsergebnisse der zweiten Basisstudie, dass für diese Probandengruppe ein höherer Stellenwert solchen Hindernissen zukommt, die Details der Umsetzung betreffen.

Der über 50-prozentige Anteil von Befragten, die bereits Sanierungsmaßnahmen (wenngleich aus unterschiedlichen Gründen) durchgeführt haben, markiert eine weitere Adopterkategorie. Erfahrungen mit bereits durchgeführten Sanierungen erhöhen hier möglicherweise die Aufgeschlossenheit gegenüber bzw. senken die Hemmschwellen zur Durchführung weiterer Maßnahmen. Dies liegt insoweit nahe, als diese Probanden (über 50 %) kaum an den GEKKO-Informationsveranstaltungen teilgenommen bzw. sonstige spezifische Angebote angenommen hätten, wenn sie nicht weitere Schritte in Erwägung ziehen würden. Es könnte sich teilweise auch um den Idealtyp des „Innovators“ handeln. Im Sinne dieses Persönlichkeitsmerkmals ließe sich vorsichtig schlussfolgern, dass Probanden, die ohnehin aufgeschlossen für Veränderungen ihres Gebäudes sind, dementsprechend auch Interesse für weitere (energetische) Sanierungsschritte entwickeln. Ebenso plausibel ist zu vermuten, dass hier unter anderem Persönlichkeitsmerkmale vorliegen, die sich in gewisser Nähe zum „Tüftler“ oder „Bastler“ bewegen, zumindest bezogen auf das eigene Wohngebäude. Konsistent mit dieser Neigung wären Individuen, für die eine intensive Befassung mit dem eigenen Haus zwecks einer von Zeit zu Zeit vorzunehmenden Optimierung oder Anpassung an neue Standards zu einem Aspekt der Selbstentfaltung oder gar Identifikation geworden ist. Wenn im Sinne einer „symbolökonomischen“ (Fischer 2005), insbesondere kulturalistischen Auslegung „Produkte als Botschaften“ (Karmasin 2007) gelten können, trifft dies allemal auf Gebäude zu, deren physische Präsenz und Sichtbarkeit fast alle anderen Konsum- bzw. Investitionsobjekte darin weit übertreffen.

Weiterhin ist nicht auszuschließen, dass die von diesen Probanden bereits vorgenommenen Maßnahmen aus finanziellen Gründen nur den ersten Schritt einer noch nicht vollständigen Sanierung darstellen. Manche Nutzer investieren beispielsweise zunächst in eine Optimierung der Gebäudehülle und verschieben eine ebenfalls notwendige Erneuerung der Heizungsanlage auf einen späteren Zeitpunkt (oder umgekehrt). Insoweit sich diese Adoptergruppe dem idealtypischen Stadium der Anwendung bzw. Bestätigung zuordnen ließe, wäre denkbar, dass die Suche und Auswertung weiterer Informationen der Milderung einer kognitiven Dissonanz dient. Dies dürfte bei Erfahrungsgütern, deren Performance (tatsächliche Energie- und Kosteneinsparung, störungsfreie Funktion haustechnischer Investitionen etc.) weder leicht

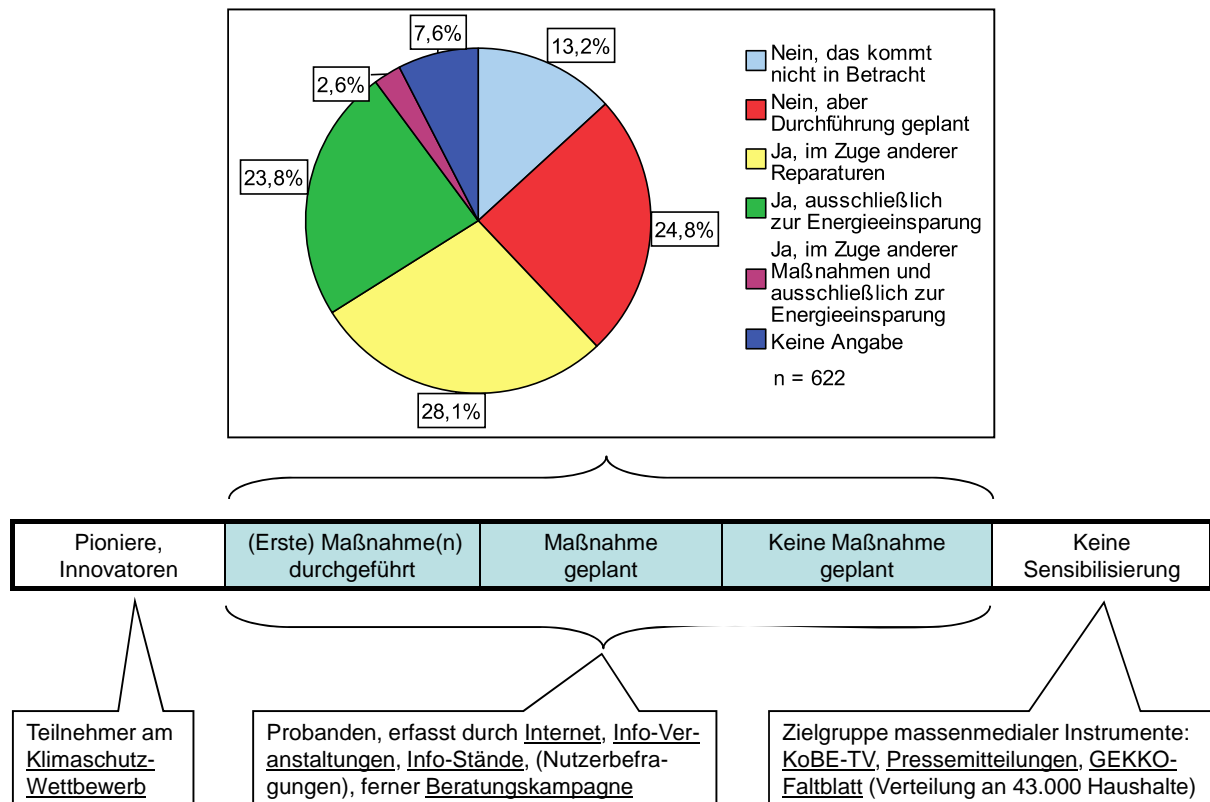
zu messen noch einzustufen ist, nicht unwahrscheinlich sein. Hier bieten sich Kommunikationsinhalte an, die auf genaue Weise den Sinn und Erfolg von Klimaschutzmaßnahmen dokumentieren. Maßnahmen zur Senkung der kognitiven Dissonanz bei Adoptern in der Anwendungs- bzw. Bestätigungsphase können dazu beitragen, diese als Multiplikatoren innerhalb des relevanten Diffusionssystems werden zu lassen. Gerade bei Personen, deren Handeln von kognitiver Dissonanz beeinflusst ist, dürfte ein ausgeprägtes Bedürfnis zu vermuten sein, sich mit (bereits getätigten) Konsum- bzw. Investitionsentscheidungen zu identifizieren und diese im eigenen Umfeld dementsprechend zu kommunizieren. Dieser Aspekt ist ebenso von Belang, wenn sich hier viele Personen finden, die deshalb weitere Informationsangebote wahrnehmen, weil sie zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen erwägen.

Neben diesen drei Gruppen sind jene potenziellen Adopter zu berücksichtigen, die noch kein hinreichendes Interesse entwickelt haben, um überhaupt Zeit in die Sammlung, Aufnahme und Auswertung adäquater Informationen zu investieren. Ihr notwendigerweise systematisches Fehlen in der vorliegenden Erhebung kann nicht über die Bedeutung dieser Personengruppe für den Verlauf des Diffusionsprozesses hinwegtäuschen. Für einen Mangel an Interesse kommen grundsätzlich zwei Ursachen in Betracht: (a) Es liegt per se keinerlei Aufmerksamkeit oder Reflexion hinsichtlich der Belange des Klimaschutzes bzw. möglicher Energiekosteneinsparoptionen im Gebäude- oder Wohnbereich vor. (b) Möglicherweise wird die Problematik zwar grundsätzlich wahrgenommen, jedoch vermutet, dass die eigene Immobilie oder das eigene Wohnumfeld kein Optimierungspotenzial aufweist oder aus anderen Gründen kein eigener Handlungsspielraum bzw. -bedarf zu dessen Erschließung besteht. Während im ersten Fall das Problem an sich ignoriert wird, wird im zweiten lediglich angenommen, dass es die eigene Situation gerade nicht betrifft, weil die Einsparpotenziale unterschätzt werden oder deren Erschließung mit zeitlichen und finanziellen Aufwendungen assoziiert werden, denen kein hinreichend attraktives Resultat gegenüber steht. Insoweit letzteres in manchen Fällen durchaus einer realistischen Einschätzung entsprechen kann, wäre hier kaum von potenziellen Adoptern die Rede (abgesehen von der fast immer nahe liegenden Möglichkeit, vorhandene Dachflächen daraufhin zu prüfen, ob – falls noch nicht vorhanden – eine Photovoltaikanlage sinnvoll wäre). Als zugehörig zu dieser Adoptergruppe können also nur Bauherren oder Besitzer einer Wohnimmobilie betrachtet werden, die tatsächlich ein energetisches Sanierungspotenzial aufweist.

Gerade eingedenk der Interaktionslogik, die Diffusionsprozessen generell zugrunde liegt – speziell bezogen auf den Austausch zwischen potenziellen Adoptern und solchen, die bereits auf Erfahrungen im Zuge der Implementierung verweisen können –, bedarf der zuvor gekennzeichnete Adressatenkreis schließlich einer weiteren Ergänzung. Durch etliche Befragungsergebnisse wurde bestätigt, dass die innerhalb des Diffusionssystems erfolgten Übernahmen das individuelle Entscheidungskalkül potenzieller Adopter positiv beeinflussen können. Um eine daraus folgende Rekursion zwischen individueller Handlung und dem Zustand des Gesamtsystems zu aktivieren,



liegt es nahe, jene „Vorreiter“ oder „Pioniere“, die bereits eine (beispielhafte) Übernahme erfolgreich vollzogen haben, als Teil der Kommunikationsstrategie zu instrumentalisieren.



**Abbildung 9:** Adopterkategorien und Zielgruppen der GEKKO-Praxismaßnahmen

Die im Hinblick auf jeweilige Zielgruppen intendierte Wirkung der Praxismodule lässt sich den obigen fünf Adopter-Klassen zuordnen. Daraus ergibt sich eine systematische Verbindung zwischen den Praxis- und Theoriebestandteilen des Vorhabens GEKKO. Als Vertiefung und Ergänzung der eigentlichen Diffusionsforschung, die hierbei den integrativen Rahmen bildet, sind Theoriezugänge von Bedeutung, die sich zur Bearbeitung der rekursiven Beziehung zwischen individueller und kollektiver Handlungsebene anbieten. Einige der dafür prädestinierten Ansätze wurden im Rahmen dreier Basisstudien bearbeitet.

- Basisstudie 1: Netzwerkforschung und -management
- Basisstudie 2: Klimaschutzkommunikation, Diffusionsbarrieren und Informationsökonomik
- Basisstudie 3: Institutionenforschung (formale und informale Institutionen)

Damit eröffnen sich ergänzende Perspektiven, aus denen Rückkoppelungen zwischen individueller Ebene mit Bezug auf Sinnzuweisungen und Entscheidungskalkü-

le auf der einen und dem Verlauf des Diffusionsgeschehens auf der anderen Seite erfasst werden können.

## **4 Basisstudien**

### **4.1 Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement als Instrument des kommunalen Klimaschutzes**

#### **4.1.1 Ausgangspunkt und Fragestellungen**

Mit der zunehmenden Differenzierung und Dynamisierung gesellschaftlicher Prozesse hat die Rolle von Kooperation und Akteursnetzwerken in den zurückliegenden Dekaden in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften eine zunehmende Aufmerksamkeit erfahren. Dabei wurden auch die Möglichkeiten und Erfolgsbedingungen von Kooperationen und Netzwerken zur Unterstützung von Umweltinnovationen untersucht. Bis dato werden bestehende Ansätze der Kooperations- und Netzwerkforschung allerdings kaum auf die spezifischen Bedingungen von Netzwerken im kommunalen Klimaschutz und im Bereich eines nachhaltigen Sanierens angewendet. Außerdem haben sich gerade in jüngerer Zeit neue Netzwerkkonzepte und Theorieansätze im Bereich der Innovations- und Diffusionsforschung entwickelt, die neue Einsichten für die Erklärung und Gestaltung von Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement im kommunalen Klimaschutz versprechen.

Mit der ersten Basisstudie „Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement als Instrument des kommunalen Klimaschutzes“ wurde folgendes Ziel verfolgt: Es wurden theoretische und konzeptionelle Grundlagen zur Formulierung von Erfolgsbedingungen der Netzwerkbildung und des Netzwerkmanagements im kommunalen Klimaschutz und im Bereich des nachhaltigen Bauens und Sanierens erarbeitet. Die Theoriearbeiten, mit denen Netzwerkbeziehungen und Netzwerkinteraktionen erfasst werden konnten, dienten als Grundlage für die empirischen Untersuchungen in dieser Basisstudie sowie für die Praxisaktivitäten. Zudem sind weitere Teilziele zu benennen, an denen sich die Bearbeitung dieser Studie orientierte.

- Lern- und Synergieeffekte: Eine Vernetzung lokaler Akteure mit unterschiedlichen, für den Klimaschutz relevanten Handlungsoptionen und Kompetenzen ermöglicht Lern- und Synergieeffekte, die vielerorts brach liegen.
- Dezentralität und Koordination: Eine erfolgreiche Bewältigung der kommunalen „Querschnittsaufgabe“ Klimaschutz erfordert Rahmenbedingungen, die von unterschiedlichen Akteuren, Funktionen und Entscheidungsebenen innerhalb der Kommune abhängen. Deren Koordination und Moderation fehlt bislang oft.
- Mobilisierung notwendiger Ressourcen: Insoweit angesichts verschuldeter Kommunen eine zentral gelagerte und zugleich handlungsfähige Zuständigkeit für Kli-

maschutz in immer weitere Ferne rückt, verbleibt als Alternative die Aktivierung und Bündelung kleinerer, von unterschiedlichen Akteuren und Institutionen beige-steuerter Leistungen. Dies reicht von der Einwerbung finanzieller Mittel bis zur Überlassung vorhandener Infrastrukturen im Sinne einer Sachleistung.

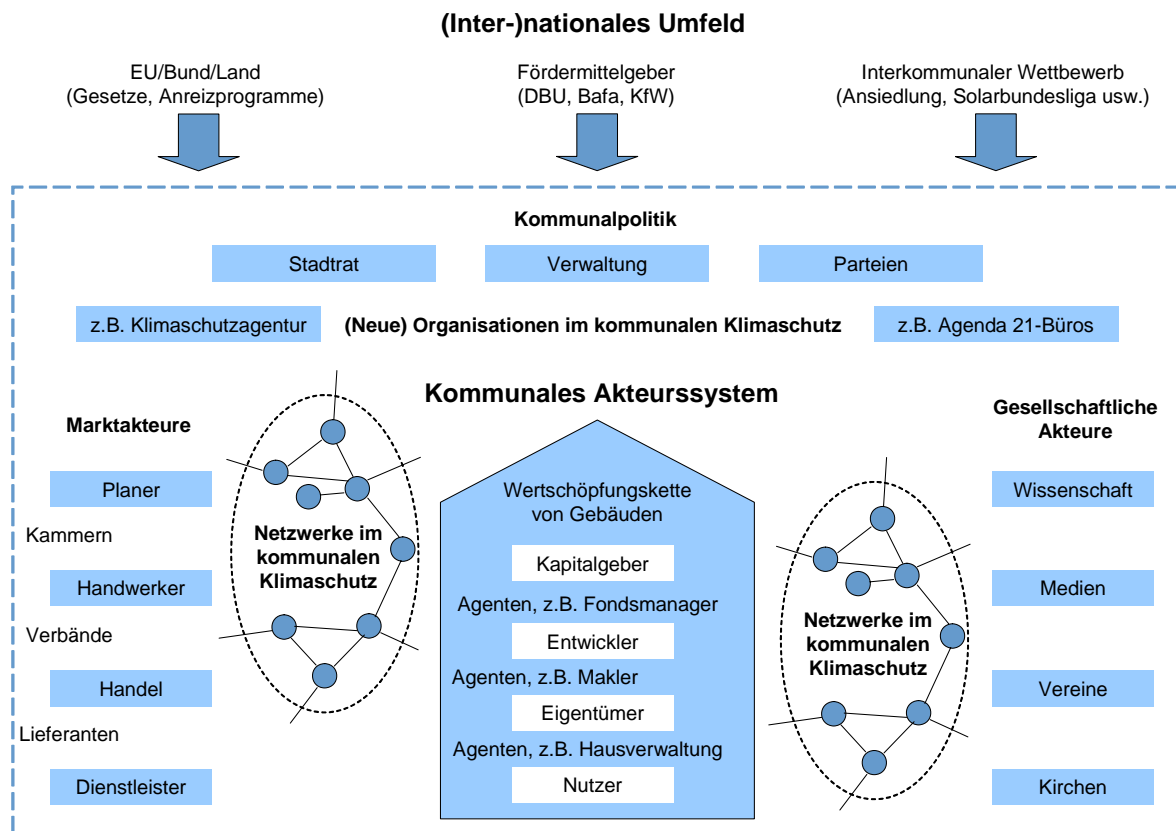
- Generierung neuer Marktlösungen durch lokale Innovationssysteme: Kleinräumige, auf eine Kommune nebst umliegender Region bezogene Innovationssysteme können entstehen, wenn angebotsseitige Spezialisierungen, nachfrageseitige Bedarfe, Forschungsinstitutionen, Medien etc. so miteinander verzahnt werden, dass daraus eine hohe Problemlösungskompetenz erwächst. Neue Produkte, Dienstleistungen, Planungskonzepte und Systemlösungen können zur Bildung eines Marktes führen, der zunächst eine lokale Reichweite hat. Die hier erprobten Lösungen können in einem weiteren Schritt überregionale Vermarktungschancen eröffnen. Dies würde der Stabilisierung oder gar Weiterentwicklung des lokalen Wirtschaftsstandortes dienen. Insbesondere KMUs würden davon profitieren.

#### **4.1.2 Studie des Borderstep Instituts**

Das in Berlin ansässige „Borderstep Institut für Innovation und Nachhaltigkeit“ hat unter der Leitung von apl. Prof. Dr. Klaus Fichter eine Studie verfasst, in der theoretische und konzeptionelle Grundlagen der Netzwerkbildung und des Netzwerkmanagements im kommunalen Klimaschutz entwickelt wurden. Das besondere Interesse der Studie galt den Verbindungen und Kooperationen zwischen den einzelnen Akteuren des kommunalen Klimaschutzes mit besonderem Bezug zu Wohngebäuden.

Die Leitfragen lauteten:

- Welche Typen von Netzwerken im kommunalen Klimaschutz lassen sich unterscheiden?
- Welche Funktionen erfüllen sie und unter welchen Voraussetzungen tragen sie zur beschleunigten Diffusion klimaschonender Lösungen im Bereich Bauen und Sanieren bei?
- Welches sind die Erfolgsbedingungen für die Bildung, Leistungsfähigkeit und Wirkung dieser Netzwerke und welche Theorien und Modelle lassen sich zur Beantwortung dieser Frage heranziehen?
- Welche Handlungsempfehlungen können daraus für Change Agents und Netzwerkverantwortliche abgeleitet werden?



**Abbildung 10:** Akteure und Netzwerke im kommunalen gebäudebezogenen Klimaschutz

Im Anschluss an theoretische Vorarbeiten und Experteninterviews wurden Ausgangsthesen formuliert.

These 1: Die Diffusion gebäudebezogener Klimaschutzlösungen setzt eine Synchronisation angebots- und nachfrageseitigen Wandels voraus. Diese Veränderung des sozialen Systems ist ohne die Netzwerkarbeit von Change Agents und Diffusionspromotoren und ohne leistungsfähige Netzwerke veränderungsbereiter Akteure (Veränderungsallianzen) nicht möglich.

These 2: Im kommunalen Klimaschutz spielen unterschiedliche Akteursnetzwerke eine Rolle, die sich hinsichtlich ihrer Morphologie (Anzahl und Art von Netzwerkmitgliedern, Funktionen, formelles/informelles Netzwerk, Ressourcenausstattung usw.) deutlich unterscheiden und sehr unterschiedliche Funktionen und Beiträge zum kommunalen Klimaschutz leisten.

These 3: Im Diffusionsprozess kommunaler Klimaschutzlösungen spielt ein besonderer Typus von Netzwerk eine zentrale Rolle. Dieser Typus lässt sich als kommunales Multiakteursnetzwerk bezeichnen und weist drei wesentliche Merkmale auf:

- Mitglieder kommen aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen (Unternehmen, Verbände, Wissenschaft usw.);

- Mischung aus professionellen und bürgerschaftlich engagierten ehrenamtlichen Netzwerkmitgliedern bzw. Rollen;
- Mitglieder stammen ganz überwiegend aus der Kommune/Region.

These 4: Der Erfolg von Netzwerken im kommunalen Klimaschutz hängt maßgeblich von ihrer kommunalpolitischen Positionierung ab. Eine erfolgreiche Positionierung wird von drei zentralen Einflussfaktoren bestimmt:

- Dem Schließen einer Koordinations- und Informationslücke, das heißt dem Decken eines Bedarfs, den die bestehenden Organisationen und Netzwerke allein nicht decken können oder wollen;
- einer angemessenen Ressourcenausstattung (finanziell, personell) zur Erfüllung der gesetzten Netzwerkaufgaben, und/oder
- der „Rückendeckung“ und Unterstützung durch kommunale Machtpromotoren bzw. etablierte Organisationen.

These 5: Bei der Analyse und Erklärung des Erfolgsbeitrages von Netzwerken im Diffusionsprozess kommunaler Klimaschutzlösungen muss die Rolle von Schlüsselpersonen (Change Agents, Diffusionspromotoren, Netzwerkverantwortliche) in den Mittelpunkt gerückt werden. Zentral ist dabei, wie Schlüsselpersonen durch ihr Networking zur Netzwerkbildung und zum erfolgreichen Wirken eines Netzwerkes beitragen und wie diese Schlüsselpersonen die Netzwerke für ihr persönliches Veränderungsanliegen nutzen. Ein zentraler Erfolgsfaktor für das Wirken von Schlüsselpersonen ist deren soziale und kommunikative Kompetenz.

Im weiteren Verlauf der Studie wurden Abgrenzungen des Netzwerkbegriffs sowie eine Typologisierung soziale Netzwerke bearbeitet. Im Fokus standen dabei Ansätze der formalen Netzwerkanalyse, der Transaktionskostenansatz und der Resource Dependence-Ansatz. Des Weiteren wurde die besondere Rolle von Vertrauen für die Effektivität und Stabilisierung von Netzwerken herausgearbeitet. Auf dieser Grundlage konnte eine empirische Vorsondierung anhand ausgewählter Kommunen (Hannover, Oldenburg und Kleinmachnow) vorgenommen werden. Im nächsten Schritt erfolgte eine Analyse von rund 60 Netzwerken im kommunalen Klimaschutz. Auf diese Weise konnten die zuvor dargelegten Erklärungsansätze verifiziert und weiter verfeinert werden. Insbesondere vier Schlüsselfaktoren erwiesen sich als prägend für das Management von kommunalen Klimaschutznetzwerken, nämlich die Rolle von Kompetenzkonzepten, der Aufbau von sozialem Kapital, Promotorennetzwerke sowie Positionierungsansätze. Auf dieser Grundlage kann es gelingen, so lässt sich als ein wichtiges Ergebnis festhalten, die erforderlichen sozialen Kompetenzen von Schlüsselpersonen in Netzwerken und eine Verbesserung der Ressourcenausstattung zu erzielen. Genau diese beiden Engpassfaktoren für die Wirksamkeit und Stabilität von Klimaschutznetzwerken konnten identifiziert werden.

Insgesamt gelangt die Borderstep-Studie zu folgenden Resultaten:

- Zentrale Netzwerkmitglieder (Schlüsselpersonen) müssen in hohem Maße über soziale Kompetenzen verfügen bzw. sie entwickeln. Dies ist ein zentraler Einflussfaktor für den Erfolg eines Netzwerkes.
- Die Fähigkeit zum situationsgerechten Handeln, zu Beziehungs- und Vertrauensaufbau sowie für Kooperation und Konfliktregelung sind Schlüsselkompetenzen, sowohl für das interne Management als auch für den Aufbau von sozialem Kapital gegenüber wichtigen externen Partnern.
- Wenn ein Netzwerk nicht schon über die notwendigen Ressourcen verfügt oder Mitglieder hat, die diese einbringen können, hängt die Existenz eines Netzwerkes von seinem sozialen Kapital bzw. der Fähigkeit ab, dieses aufzubauen. Das soziale Kapital eines Netzwerkes lässt sich nur mit Hilfe der sozialen Kompetenzen seiner Mitglieder aufbauen.
- Soziales Kapital ist zwar noch keine hinreichende Bedingung zur Erlangung externer Ressourcen, sie ist aber eine notwendige Voraussetzung dafür.
- Ob externe Partner bereit sind, ein Netzwerk durch entsprechende Ressourcen zu unterstützen oder den Zugang dazu zu verbessern bereit sind, hängt auch davon ab, ob das Netzwerk für Förderer attraktiv ist und leistungsfähig erscheint sowie ob es einen erkennbaren und ausreichenden Mehrwert gegenüber anderen Netzwerken oder Organisationen bietet.
- Neben dem Aufbau von sozialem Kapital gegenüber potenziellen externen Förderern und „Ressourcencontrollern“ stellt auch der Aufbau von organisations- bzw. netzwerkübergreifenden Promotoren-Communities eine wichtige Strategieoption für Netzwerke im kommunalen Klimaschutz dar.
- Der Aufbau von informellen Promotorenbeziehungen setzt ein intensives Networking und die Identifizierung von Personen voraus, die zwei Voraussetzungen erfüllen: (1) Sie müssen bereit sein, die Anliegen des Netzwerkes zu unterstützen, d.h. in der Lage sein, eine echte Promotorenfunktion zu übernehmen. (2) Es muss sich um Personen handeln, mit denen eine persönlich-freundschaftliche Beziehung oder zumindest eine durch Sympathie und gleiche Gesinnung getragene Zusammenarbeit möglich ist.
- Die Entwicklung und das Management von Netzwerken im kommunalen Klimaschutz muss beachten, dass diese in aller Regel einem kommunalpolitischen Wettbewerb ausgesetzt sind. Die Außenbeziehungen eines Netzwerkes sind also nicht nur kooperativer, sondern auch kompetitiver Art.
- Daraus darf nicht geschlossen werden, dass es zukünftig vorrangig oder gar ausschließlich um das Management von Wettbewerbsbeziehungen gehen sollte. Die Wettbewerbsperspektive auf Netzwerke im kommunalen Klimaschutz sollte aber die Kooperationsperspektive ergänzen.

- Wie können nun Netzwerke im kommunalen Klimaschutz mit dem „Wettbewerbsproblem“ umgehen? Hierzu wurde ein Modell der fünf Wettbewerbskräfte für Netzwerke im kommunalen Klimaschutz entwickelt. Dieses liefert keine fertigen Antworten oder Strategieempfehlungen, hilft aber bei der Analyse der Umfeldbeziehungen von Netzwerken sowie der Entwicklung einer Positionierungsstrategie.

Die Ausgangsthese können auf Basis der empirischen und theoretischen Ergebnisse wie folgt kommentiert werden.

These 1: Die empirischen Ergebnisse stützen die Annahme einer notwendigen Synchronisierung des Wandels, allerdings zeigen diese auch, dass die Synchronisierung nicht allein auf das bilaterale Verhältnis von Angebot und Nachfrage bezogen werden darf, sondern auch die kommunalpolitischen Rahmenseetzungen und Rahmenbedingungen einbeziehen muss. Die verschiedenen Netzwerktypen arbeiten dabei an unterschiedlichen Synchronisierungen. So fokussieren die öffentlich-privaten Partnerschafts-Netzwerke auf die gleichzeitige Verbesserung der Bürgerinformation (Nachfrageseite) und der standort- bzw. wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen. Die Bürgernetzwerke dahingegen arbeiten sowohl an der Verbesserung der Bürgerinformation (private Nachfrageseite) als auch an der Information und Beeinflussung von Verwaltung und Kommunalpolitik. Letzteres kann sowohl das öffentliche Bau- und Sanierungsverhalten (öffentliche Nachfrageseite) als auch die Verbesserung kommunalpolitischer Rahmenseetzungen (z. B. Bauleitplanung) bewirken. Die Marktnetzwerke wiederum arbeiten simultan an einer verbesserten Beratung und Unterstützung von Bauherren und Bürgern (Nachfrageseite) als auch an der Entwicklung leistungsfähiger Marktangebote (Angebotsseite).

These 2: Die Vielfalt unterschiedlicher kommunaler Akteursnetzwerke als wichtiger Faktor für Klimaschutz konnte mit Blick auf die identifizierten Netzwerktypen (PPP, Bürgernetzwerke, Marktnetzwerke) eindeutig bestätigt werden.

These 3: Bestätigt wird diese These insoweit, als es sich fast bei allen identifizierten und untersuchten Netzwerken um Multiakteursnetzwerke handelt. Am deutlichsten zeigt sich dies am Netzwerktyp „öffentlich-private Partnerschaften“ (PPP). Bei den Bürgernetzwerken, in denen engagierte Bürger dominieren, und den Marktnetzwerken, in den überwiegend Unternehmen der Anbieterseite zu finden sind, ist dies schwächer ausgeprägt. Zutreffender wäre demnach von einem gemeinsamen Charakteristikum der Netzwerke im kommunalen Klimaschutz zu sprechen und nicht von einem eigenständigen Netzwerktyp.

These 4: Die Bedeutung der kommunalpolitischen Positionierung für den Erfolg von Netzwerken wird durch Ergebnisse der Netzwerkbefragung klar gestützt.

These 5: Die zentrale Rolle von Schlüsselpersonen für den Erfolgsbeitrag von Netzwerken im Diffusionsprozess kommunaler Klimaschutzlösungen wird durch die Befragungsergebnisse ebenfalls eindeutig gestützt.

### 4.1.3 Netzwerke aus kommunikationstheoretischer Perspektive

Als wichtig erweisen sich speziell solche Netzwerktheorien, die der Kommunikationswissenschaft entstammen, zumal diese eine Ablösung jener Kommunikationstheorien bedingten, die während der ersten zwei Drittel des 20. Jahrhunderts dominant waren. Die amerikanische Massenkommunikationsforschung war in den zwanziger und dreißiger Jahren von der sog. „Stimulus-Response“-Theorie, oft auch als „Hypodermic Needle“-, „Bullet“-, oder „Transmission Belt“-Theory bezeichnet, geprägt. In ihr wird behauptet, „dass sorgfältig gestaltete Stimuli jedes Individuum der Gesellschaft über die Massenmedien auf die gleiche Weise erreichen, jedes Gesellschaftsmitglied die Stimuli in der gleichen Art wahrnimmt und als Ergebnis eine bei allen Individuen identische Reaktion erzielt wird“ (Schenk 1987, 22). Diese Auffassung geriet in den vierziger Jahren durch die inzwischen als klassisch bezeichnete „Erie“-Studie<sup>30</sup>, die das Wahlverhalten im Bundesstaat Ohio analysierte, ins Wanken. Aus ihr ging die seinerzeit von Lazarsfeld, Berelson und Gaudet (1948) formulierte „Zweistufenflusshypothese“ und das darauf gründende „Meinungsführerkonzept“ hervor, das anschließend die Kommunikationswissenschaft prägte.

Demnach scheint interpersonale Kommunikation im Meinungsbildungsprozess eine größere Bedeutung als die vormals für allmächtig eingeschätzten Massenmedien zu haben. Darüber hinaus förderte die Erie-Studie zutage, dass die Versuchspersonen dazu neigten, „wie ihre unmittelbare Umgebung zu wählen: Frauen wie ihre Ehemänner, Klubmitglieder wie der Klub, Arbeiter wie die Kollegen [...]“ (Katz/Lazarsfeld 1962, 39). Sog. „Primärgruppen“ (Schenk 1978, 143), denen die Wähler angehörten, offenbarten sich als ein weitaus stärkeres Einflusspotential als die Massenmedien. Des Weiteren stellte sich heraus, dass der Einfluss innerhalb dieser Primärgruppen nicht gleich verteilt war, sondern manche Personen über ein höheres Einflusspotential verfügten. Die hierauf basierende Hypothese vom „Two Step Flow of Communication“ besagt, dass die Inhalte auf der ersten Stufe von den Massenmedien zu den Meinungsführern und von diesen im zweiten Schritt zu den anderen Mitgliedern des sozialen Systems gelangen.

Im Laufe der nachfolgenden Jahrzehnte wurde diese Theorie zur „Multi Step Flow“-Hypothese weiterentwickelt. Richtschnur war dabei unter anderem die Kritik, dass dieses Modell nicht hinreichend zwischen informierender und Einfluss nehmender bzw. überzeugender Kommunikation unterscheidet.<sup>31</sup> Wenn die Ausbreitung und Weiterentwicklung moderner Massen-, Online- und Telekommunikationsmedien berücksichtigt wird, durch die Informationen nahezu jeder Person zu jeder Zeit an jedem Ort zugänglich sind, verliert die Two- bzw. Multi-Step-Flow-Hypothese für den Prozess der Informationsverbreitung fast jede Relevanz. Dies gilt hingegen nicht für den Pro-

---

<sup>30</sup> Das Forschungsprojekt wurde während der Präsidentschaftswahl zwischen Mai und November 1940 in Erie County (Ohio), einer 43.000 Einwohner zählenden Gemeinde zwischen Cleveland und Toledo, die sich bezüglich des Wahlverhaltens in den vergangenen Jahren als repräsentativ erwiesen hatte, durchgeführt.

<sup>31</sup> Vgl. z. B. Renckstorf 1970 und Robinson 1976.



zess der Überzeugung. Die Funktion eines Meinungsführers besteht demnach darin, potenziell durchsetzungsfähige Meinungen zu artikulieren und mittels der ihm/ihr zugeschriebenen Eigenschaften, wie soziales Ansehen, „Charisma“, Bekanntheit, Fachkompetenz, kommunikative Kompetenz etc., zu etablieren. Troidahl/Van Dam (1965, 628) sind in ihrer viel beachteten Detroit-Studie zu Resultaten gelangt, die ein leicht modifiziertes Rollenkonzept nahe legen: „Instead of using the term ‚opinion leader‘, parties to the discussions were labeled opinion Givers and Askers to indicate their role in the particular conversation.“ Die Logik dieser Modifikation wird folgendermaßen begründet: „The present findings suggest that face to face communication on major news might better be characterized as opinion sharing than as opinion seeking. In three fourths of the conversations, the follow-up respondent reported that both parties to the conversation asked the other for his opinions on the topic under discussion“ (Troidahl/Van Dam 1965, 629).

Neben den Opinion Givers und Askers, deren Funktion sich eher auf Prozesse des Meinungsaustausches konzentriert, haben Troidahl/Van Dam eine dritte Kategorie von Akteuren identifiziert, die im Hinblick auf interpersonale Kommunikation als „inaktiv“ oder „isoliert“ betrachtet wird. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass sie mangelnde Sozialkontakte durch eine intensive Nutzung von Massenmedien auszugleichen versucht. Diese Gruppe stellte in der Studie von Troidahl/Van Dam sogar die überwältigende Mehrheit dar.

Merten (1988) hat auf die im Zuge der medialen Entwicklung vergangener Jahrzehnte zunehmende Relevanz sog. „virtueller Meinungsführer“ hingewiesen. Dieser Typus eines Opinion Leaders bezieht seinen Bekanntheitsgrad sowie weitere für die interpersonale Kommunikation wesentliche Attribute nicht mehr aus realen Sozialkontakten, sondern aus seiner Medienpräsenz. Beispiele sind Politiker, Wissenschaftler, Funktionäre, Kulturschaffende, Künstler, Moderatoren, Nachrichtensprecher etc.<sup>32</sup>

Schenk (1983, 1985, 1993) hat in seinen Arbeiten begründet, dass die Reduktion der interpersonalen Kommunikation auf ihren Primärgruppencharakter in modernen Mediengesellschaften nicht mehr angemessen ist. Um der wachsenden Komplexität der Beziehungen zwischen interpersonaler und Massenkommunikation Rechnung zu tragen, wurde das Modell des sozialen Netzwerks herangezogen, welches Schenk als ein Geflecht der sozialen Beziehungen, die sich zwischen einer definierten Menge von Individuen nachweisen lassen, definiert. Betrachtet man verschiedene soziale Netzwerke, so kann laut Schenk festgestellt werden, dass sich in diesen eingebettet verschiedene „Cliques“ mit Primärgruppen-Charakter herauskristallisieren.

Die kommunikative Verbindung dieser Cliques erfolgt über randständige, schwach integrierte Personen. Diese als oft „Marginale“ bezeichneten Individuen sind einem geringeren Gruppendruck ausgesetzt. Sie sind zuweilen unter den zuvor genannten „Isolierten“ zu finden, weisen allerdings zusätzlich zu ihrer geringen Gruppenbindung

---

<sup>32</sup> Vgl. auch Eisenstein 1994.

eine erhöhte Adoptionsbereitschaft gegenüber neuer Meinungen oder Innovationen auf. Die so zustande kommenden Verbindungen oder „Brücken“ (Granovetter 1973) zwischen Gruppen mit unterschiedlichen Attributen werden als „heterophil“ bezeichnet. In der Diffusionsforschung werden sie oft als Voraussetzung für die Diffusion von Neuerungen gesehen.<sup>33</sup> Andererseits kann heterophile Kommunikation infolge mangelnder (kultureller) Anschlussfähigkeit oder Akzeptanz an einer Barriere scheitern, die den Erfolg des Persuasionsprozesses vereitelt. Daher liegt in der Balance zwischen und im zeitlichen Zusammenspiel von homo- und heterophiler Kommunikation eine Herausforderung für die Gestaltung von Diffusionsvorgängen. Weiterhin gilt es, konkrete Situationen und soziale Systeme im Hinblick darauf einzuschätzen, wann welche der beiden Grundausprägungen der interpersonalen Kommunikation jeweils erforderlich sein kann.

Im Forschungsbereich sog. „egozentrierter“ Netzwerke, die einzelne Individuen mit ihren verschiedenen sozialen Beziehungen untersucht, unterscheidet Granovetter analog zum Konzept der homo- und heterophilen Interaktionen in sozialen Netzwerken zwischen „strong“ und „weak ties“ eines Individuums. Während weak ties, bei denen es sich um Bekanntschafts- und lose Freundesbeziehungen handelt, die Öffnung des persönlichen Netzwerkes nach außen erlauben und somit kulturelle Diffusion erst ermöglichen, bedingen strong ties, bei denen es sich um Familien-, Freundschafts-, oder Liebesbeziehungen handelt, den inneren Zusammenhalt des Netzwerkes, was den persönlichen Horizont in informatorischer Hinsicht jedoch auf lokale Neuigkeiten beschränkt.

Ein komplementärer Zugang zum Netzwerkmanagement als Instrument der Diffusion von Klimaschutzlösungen ergibt sich aus einem wichtigen Befund, der in der zweiten Basisstudie untersucht wurde und auf dessen Grundlage das Praxismodul „Oldenburger Sanierungskompass“ entwickelt wurde: Die Minderung Diffusion hemmender Unsicherheit kann erfordern, jene Change Agents zu vernetzen, die andernfalls durch heterogene oder gar widersprüchliche Empfehlungen potenzielle Adopter überfordern.

## **4.2 Klimaschutzkommunikation, Diffusionsbarrieren und Informationsökonomik**

### **4.2.1 Ausgangspunkt und Fragestellungen**

Um Faktoren herleiten zu können, an denen sich eine wirksame Kommunikations- und Vernetzungsstrategie orientieren kann, sind zuvor nähere Einblicke in das Diffusionsgeschehen vonnöten. Die zweite Basisstudie gründet deshalb auf Fragestellungen, die sich erstens aus der Systematik unterschiedlicher Diffusionshürden (siehe Abschnitt 3.1) und zweitens direkt aus den oben skizzierten Elementen eines Diffu-

---

<sup>33</sup> Vgl. Lazarsfeld/Merton 1964.

sionssysteme (siehe Abschnitt 3.2) ergeben. Es wurden theoretisch und empirisch relevante Diffusionshürden sowie die dabei in Erscheinung tretenden Formen eines sozialen Interaktionismus bearbeitet. Auch jenseits der kategorialen Unterscheidung dreier Diffusionshürden lassen sich einzelne Faktoren aufführen, die typischerweise in die Hypothesenbildung einfließen, wenn Handlungsmuster bezogen auf Konsum- bzw. Investitionsentscheidungen zu analysieren sind. Sie lassen sich auch auf die Belange des Klimaschutzes übertragen.

*Kostenargumente:* Klimaschutz weist die Charakteristika eines öffentlichen Gutes auf. Da Klimaschutz Nutzenzuwächse generiert, die sich von einem privaten Investor nicht internalisieren lassen, bestehen dazu per se keine Anreize, es sei denn, die Energieeinsparungen (oder monetäre Anreize durch Förderprogramme) führen zu einer rentablen Investition. Allerdings bleibt zu untersuchen, ob klimaschonende Konzepte und Produkte möglicherweise einen Zusatznutzen generieren können, der höhere (Investitions-) Kosten kompensieren kann. Unter der mikroökonomischen Annahme rationalen Verhaltens würden selbst solche Präferenzstrukturen, die eine Umweltethik einschließen, nicht notwendigerweise eine Problemlösung bieten, weil ein aus individueller Sicht unlösbares Dilemma verbliebe. Letzteres wird auch oft als „Trittbrettfahrerproblem“ bezeichnet. Die Umweltökonomik betrachtet daher politische Instrumente oder Rahmenbedingungen, die eine Internalisierung negativer externer Effekte herbeiführen oder Anreize für klimafreundliches Handeln generiert, als einzig verlässlichen Ausweg aus diesem Dilemma. Im Rahmen des Projektes wurden Alternativen zu diesem Paradigma untersucht. Der Blick richtete sich dabei unter anderem auf die Relevanz eines möglicherweise vorhandenen Umwelt- bzw. Klimaschutzbewusstseins und die Frage, unter welchen Bedingungen seine handlungsleitende Wirkung verstärkt werden kann. Es ergeben sich daraus unter anderem Anknüpfungspunkte an die von Diekmann/Preisendörfer (1992) in die Diskussion gebrachte sog. „Low-Cost“-These.

*Unvollkommene Informationen:* Investitionen in Klimaschutz beschwören aus der Sicht potenzieller Investoren eine Entscheidung unter Unsicherheit herauf. Dies gilt zumindest dort, wo erstens der tatsächliche Klimaschutzeffekt (insoweit CO<sub>2</sub>-Minderungen tatsächlich ein Motiv darstellen), zweitens die Verlässlichkeit aller übrigen Funktionen und Qualitätsmerkmale des Investitionsobjektes (Rentabilität) sowie drittens die Qualität in der Bauausführung, Umsetzung oder Installation der Sanierungsmaßnahme ex ante unsicher sind. Qualitätsunsicherheit führt zu Konstellationen, die in der ökonomischen Theorie mit den Phänomenen „moral hazard“ und „adverse selection“ in Verbindung gebracht wird. Begleitende Maßnahmen, insbesondere in der Qualitätssicherung und im Vertrauensaufbau, sind daher ein wichtiger Ansatzpunkt. Mangelnde Transparenz, Überschaubarkeit und Verständlichkeit des Möglichkeitenspektrums zur CO<sub>2</sub>-Minderung haben sich im Projekt GEKKO als wesentlicher Hemmnisfaktor herausgestellt.

*Liquiditäts- und Finanzierungsprobleme:* Investitionen in Klimaschutz können aus der Perspektive eines einzelnen Haushalts beträchtliche Dimensionen erreichen. Neben abgestimmten Finanzierungsinstrumenten sind neue Nutzungskonzepte (Contract-

ing, Intracting etc.) von Bedeutung, deren Möglichkeiten aufgrund ihres mangelnden Bekanntheitsgrades und der nicht hinreichend kommunizierten Positiverfahrenungen selten genutzt werden.

Ergänzend oder als Alternative zum ökonomischen Paradigma kommt kulturwissenschaftlichen und umweltsychologischen Ansätzen eine zunehmende Bedeutung zu. Insbesondere auf sozial und kulturell begründete Lernresistenzen und Umstellungsträgheiten wird dabei großes Augenmerk gelegt. Der traditionelle Rational-choice-Ansatz steht zuweilen in der Kritik, insbesondere zwei interpretativen Motivkategorien nicht gerecht zu werden, denen innerhalb der nachhaltigkeitsorientierten Konsumforschung eine Scharnierfunktion zukommt.

*Symbolische Konsumfunktionen:* Aus einer kulturalistischen Perspektive treten die instrumentellen Funktionen oder Gebrauchswerte von Konsumobjekten – aber eben auch ganzer Wohnobjekte und haustechnischer Details – zusehends hinter die symbolischen Eigenschaften zurück. Bislang vorgeschlagene Ausprägungen und Typologien sozialpsychologischer Funktionen umfassen grob vereinfacht identitätsstiftende Effekte, die auf (sozialer) Anlehnung oder Distinktion beruhen. Forschungsdefizite lassen sich an der Frage festmachen, wie die Selbstinszenierung durch das Zur-schaustellen symbolisch aufgeladener Konsum- bzw. Investitionsobjekte im Bedarfsfeld Bauen und Wohnen fruchtbar in die Entwicklung einer Kommunikationsstrategie für Klimaschutz eingebracht werden kann (siehe etwa das Phänomen der „demonstrable evidence“). Die Akzeptanz neuer Lösungen setzt deren kulturelle Anschlussfähigkeit voraus. Letztere besteht zu einem Großteil in einer (sozialen) Konstruktionsleistung, die wiederum nicht invariant im Hinblick auf kommunikative Strategien und Mittel sind. „Produkte sind Botschaften“ (Karmasin 1998) – dieser Kernsatz gilt auch für Gebäude, Photovoltaikanlagen etc.

*Emotionale Konsumfunktionen:* Kultursoziologische Diskurse, wie etwa zum Konstrukt der sog. „Erlebnisgesellschaft“ (Schulze 1993) beleuchten eine Motivkategorie, die auf „subjektive Steigerung“ zielt, also im Gegensatz zur expressiven Symbolfunktion direkt auf die emotionale Dimension des Eigentümers oder Nutzers zielt. Ähnlich wie andere Konsumgüter lassen sich im Bedarfsfeld Bauen und Wohnen erlebnis- und emotionsorientierte Faktoren ausmachen, die entscheidend sein können. Eine attraktive Ästhetik, vor allem die sinnliche Erfahrbarkeit von Klimaschutzmaßnahmen sind ein weiterer Ansatzpunkt bei der Vermittlung nachhaltiger Lösungen. Wie lässt sich Klimaschutz im Gebäudebereich derart inszenieren, dass er Aufmerksamkeit zu binden vermag und positive Assoziationen weckt?

Nicht nur die beiden letztgenannten, sondern auch die anderen Konsumfunktionen – dies ist einer der Befunde der zweiten Basisstudie – erweisen sich als abhängig von sozialer Wechselseitigkeit.

#### **4.2.2 Soziale Interaktionen im Diffusionssystem**

Die Betrachtungsebene des Diffusionssystems bildet eine übergeordnete „Klammer“, unter der sich detailliertere Teilaspekte des Prozesses und vertiefende Theoriezu-

gänge – auch solche mit Bezug zur Konsumforschung – verorten lassen. Eine genauere Analyse des Diffusionsprozesses führt notwendigerweise zu Fragestellungen, die an der Schnittstelle zwischen individuellen Entscheidungskalkül und kollektiver Entwicklung liegen: Auf welche Weise wird die individuelle Entscheidung von den Entscheidungen anderer Teilnehmer des relevanten sozialen Systems beeinflusst? Um die Modellierung und Analyse genau dieser Rekursion<sup>34</sup> gruppieren sich momentan viele Diskussionen und Beiträge zur (nachhaltigkeitsorientierten) Konsumforschung, aber auch generell zu einer kulturwissenschaftlich fundierten Neuformulierung der Ökonomik und BWL.<sup>35</sup>

Die Kommune als untersuchte Systemebene erlaubt drei Perspektiven, welche sich unmittelbar aus der Logik der Diffusionstheorie ergeben.

### 1. Perspektive: Das vollständige Diffusionssystem

Hier stehen das aktuelle Stadium und/oder der bisherige Verlauf des Diffusionsprozesses im Vordergrund. Dessen Darstellung erfolgt zumeist anhand der kumulierten Verbreitung einzelner Produkte (z. B. Kerndämmung, Photovoltaikanlage), Dienstleistungen (z. B. Vor-Ort-Energieeinsparberatungen, Thermographie), Konzepte/Systemlösungen (z. B. energetische Sanierung, Neubau eines Passivhauses) oder Handlungen (z. B. Teilnahme an einer Informationsveranstaltung zum Klimaschutz, energiesparende Verhaltensänderungen), die in starker Relation zum Klimaschutz im Gebäudebereich stehen. Auf diese Perspektive wird im Folgenden (noch) nicht näher eingegangen. Beabsichtigt war jedoch, im Rahmen des Projektes Datenmaterial zur Verbreitung einzelner Klimaschutzprodukte für Gebäude – soweit verfügbar – auszuwerten. Die aggregierte Entwicklung des Gesamtsystems ist nicht nur ein endogenes Resultat der Summe individueller Handlungen, sondern wird selbst zu einer erklärenden Variable. Dies gilt zumindest dann, wenn sich soziale Interdependenzen dergestalt modellieren lassen, dass individuelle Adoptionsentscheidungen in Abhängigkeit davon getroffen werden, wie viele andere Übernahmen innerhalb des für als relevant erachteten (sozialen) Bezugssystems bereits erfolgt sind.

### 2. Perspektive: Der individuelle Adoptionsprozess

Entscheidungsrelevante Faktoren auf mikroökonomischer Ebene umfassen drei Dimensionen, nämlich die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Adopterkategorie (Innovator, früher Adopter etc.), das Stadium des individuellen Adoptionsprozesses<sup>36</sup> (Kenntnisnahme, Überzeugung etc.) sowie relevante Motivlagen (primäre, sekundäre und tertiäre Konsumfunktionen) bzw. Hemmnisfaktoren (Informationsunsicherheit, Finanzierung, institutionelle Barrieren etc.). Insbesondere die dritte Ebene verweist auf

---

<sup>34</sup> Als frühe Vorläufer einer Modellierung der Interaktion zwischen den Entscheidungskalkülen verschiedener Konsumenten können Schelling (1978) und Schimmelpfennig (1986) gelten.

<sup>35</sup> Vgl. z. B. FUGO 2004. Erste grundlegende Ansätze aus der Soziologie gehen auf die Klassiker Veblen (1899) und Simmel (1911) zurück.

<sup>36</sup> Dabei ist zu beachten, dass sich die Adopterkategorie nicht aus der aktuellen Phase des *individuellen* Adoptionsprozesses, in der sich ein Proband befindet, folgern lässt. Ganz gleich, ob Innovator oder sog. „Laggard“, jeder Adoptertyp durchläuft bestimmte Phasen eines Entscheidungsprozesses.

die Konsumforschung und die Informationsökonomik in Verbindung mit den spezifischen Eigenschaften des jeweils betrachteten Objektes (Kompatibilität, Beobachtbarkeit, Erprobbarkeit etc.).

### 3. Perspektive: Interdependenzen zwischen individuellem Kalkül und kollektivem Geschehen

Wenngleich der Spezialfall einer (sozial) isolierten Konsumententscheidung, wie sie zu meist von tradierten Modellen der mikroökonomischen Theorie des Haushalts unterstellt wird, nie auszuschließen ist, besteht aktueller Forschungsbedarf dort, wo interpersonelle Beziehungen zwischen Entscheidungsträgern nahe liegend sind.<sup>37</sup> Derartige Rückkopplungsbeziehungen gründen auf den Charakteristika des sozialen Systems, insbesondere den Kommunikationsbeziehungen und -kanälen, sowie auf symbolischen bzw. expressiven Eigenschaften des betreffenden Objektes. Neben symbolischen und anderen Sinnzuweisungen können soziale Interdependenzen aber auch einer anderen Logik unterliegen: Insoweit die Übernahmeentscheidung sog. „Erfahrungsgüter“ betrifft, kann die damit verbundene Informationsunsicherheit in vielen Fällen nur mittels des Erfahrungsaustausches zwischen Adoptern unterschiedlicher Entscheidungsstadien bewältigt werden.

Insbesondere die zweite und dritte Betrachtungsebene sind in das Design einer Befragung eingeflossen, die im Weiteren erläutert wird. Einige der Ergebnisse wurden bereits im Abschnitt 3.3.2 vorweggenommen. Die zu berücksichtigenden sozialen Interdependenzen, von denen die Bedingungen und Möglichkeiten einer Diffusionsdynamik abhängen, bedurften einer näheren Differenzierung, um daran empirisch überprüfbare Hypothesen und Fragestellungen anknüpfen zu können. Zu diesem Zweck bot es sich an, zwischen einem *ressourcenorientierten, symbolischen und informationsökonomischen Interaktionismus* zu differenzieren.

Der erstgenannte umfasst Netzwerkbeziehungen, die insbesondere Barrieren des Könnens betreffen. Dazu zählen unter anderem knappe oder nicht verfügbare Ressourcen. Derartige ökonomische Restriktionen können darin bestehen, dass Kernkompetenzen auf Seiten der Anbieter und Bauausführenden, notwendige Beratungsleistungen, Finanzierungsmöglichkeiten oder bestimmte Baustoffe und Produkte (lokal und/oder temporär) nicht vorhanden sind. Die Organisation oder Generierung benötigter Ressourcen als Resultat angebotsseitiger Synergien und Netzwerkaktivitäten wurde ausführlich in der ersten Basisstudie behandelt. Diese ressourcenorientierte Interaktionsform ist für das kommunale Diffusionsgeschehen deshalb bedeutsam, weil weder dem Marktmechanismus noch dem politischen Prozess in jedem Fall zugetraut werden kann, Barrieren des Könnens hinreichend zu mildern.

Eine weitere Gruppe „harter“ Faktoren, für deren Minderung oder Überwindung der ressourcenorientierte Interaktionismus prädestiniert erscheint, kann institutionellen

---

<sup>37</sup> Die von Aizen (1985) stammende „Theory of Planned Behavior“ nähert sich diesem Sachverhalt aus der psychologischen Perspektive. Sie kann als weiterer theoretischer Zugang verwendet werden.

Ursprungs sein. Derartige Hindernisse, die hier als Barrieren des Dürfens bezeichnet werden, umfassen unter anderem formale Normen. Auch sie können, ähnlich wie ökonomische Restriktionen, positiv gewendet und damit zu einer ermöglichenden „Stellschraube“ werden. Auch dies erfolgt, wie sich herausstellte, zumeist als Resultat von Netzwerkbeziehungen, insbesondere abgestimmten oder koordinierten Verhaltens, und lässt sich insofern dem ressourcenorientierten Interaktionismus zuordnen. Dies gilt umso mehr, als nicht wenige Klimaschutznetzwerke als „pressure group“ (Key 1942), Lobby oder Stakeholder Einfluss auf Planungen und kommunalpolitische Entscheidungsprozesse nehmen. Das gebündelte und somit Erfolg versprechende Agieren verschiedener Akteure, deren isolierter „Pressure“-Effekt keine Wirkung zeitigen würde, kann nicht nur die Mobilisierung von Ressourcen erfordern, sondern selbst als Generierung einer Ressource aufgefasst werden.

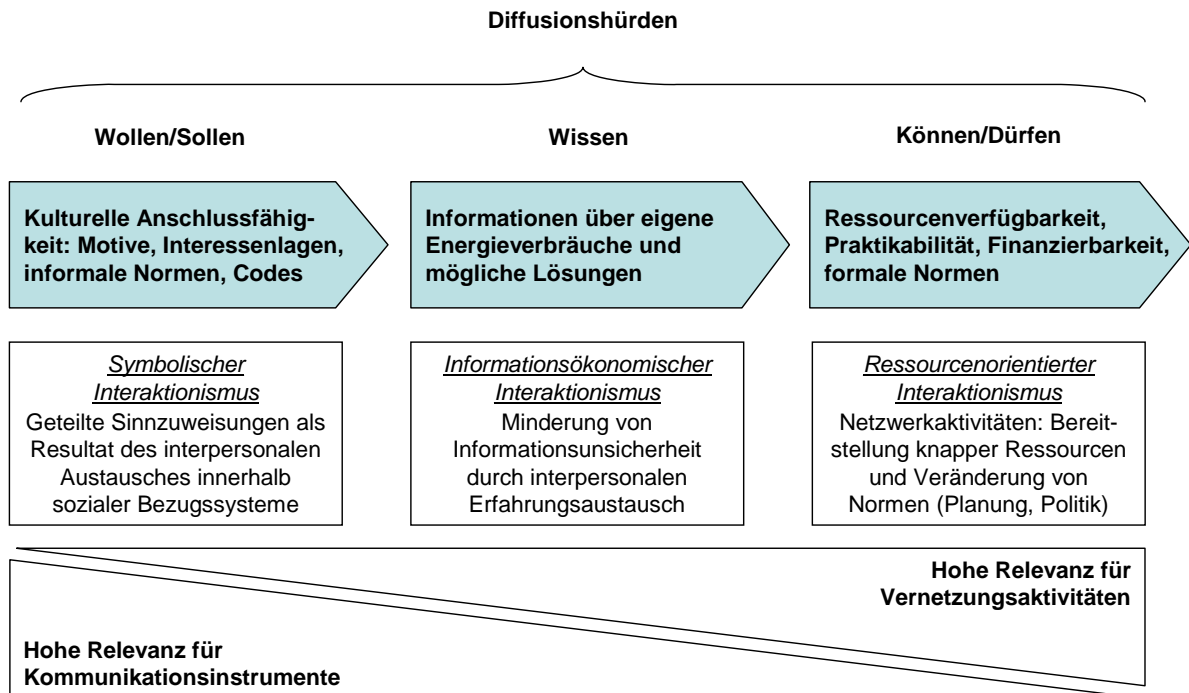
Neben ressourcenorientierten Interdependenzen, die sich der Netzwerkbildung (Basisstudie 1) bzw. der Institutionenforschung (Basisstudie 3) zuordnen lassen, insoweit sie auf eine Veränderung formaler Normen zielen, haben sich der symbolische und informationsökonomische Interaktionismus als grundlegend für die Fundierung einer Kommunikationsstrategie erwiesen. Das Konzept des symbolischen Interaktionismus<sup>38</sup> korrespondiert insbesondere mit Diffusionshürden des Wollens und Sollens, das heißt mit Motivlagen sowie informalen Normen, die das Resultat geteilter Sinnzuweisungen innerhalb sozialer Strukturen sind.<sup>39</sup> Demgegenüber korrespondiert informationsökonomischer Interaktionismus mit Barrieren des Wissens, weil die Reduktion von (Qualitäts-) Unsicherheit sowie die (zusehends notwendiger) Selektion sich widersprechender oder in ihrer Heterogenität kaum mehr verarbeitbarer Informationen oft den Erfahrungsaustausch zwischen Nutzern erfordert.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Vgl. Blumer 1973; Mead 1978.

<sup>39</sup> Die Entstehung bzw. Veränderung informaler Normen ist Gegenstand der dritten Basisstudie.

<sup>40</sup> Vgl. Nelson 1970; Von Weizsäcker 1980; Von Ungern-Sternberg 1984.



**Abbildung 11:** Diffusionshürden mit Bezug zu unterschiedlichen Formen eines sozialen Interaktionismus

Diese Differenzierung von Phänomenen eines sozialen Interaktionismus und dessen Anlehnung an die drei Hemmniskategorien sollte nicht zu dem Fehlschluss verleiten, dass mögliche Maßnahmen zur Überwindung von Diffusionsbarrieren ausschließlich eine Frage des Gestaltens von oder der Einbettung in soziale Interpendenzen ist. Ansätze der traditionellen Ökonomik – etwa im Sinne von Nutzen-Kosten-Kalkülen –, die kompatibel mit methodologischem Individualismus sind, haben sich im Zuge der Bearbeitung des Diffusionsgeschehens keineswegs als obsolet herausgestellt, sondern bleiben eine von mehreren Optionen im Repertoire möglicher theoretischer Fundierungen.

Eingedenk dieser Einschränkung war im weiteren Verlauf der Studie näher auf die Bedeutung des symbolischen und informationsökonomischen Interaktionismus einzugehen. Beide Konzepte dienen nicht nur der Fundierung von Kommunikationsmaßnahmen, sondern auch des anschließend noch zu erläuternden Befragungsdesigns.<sup>41</sup> Zu diesem Zweck erschien es erforderlich, zunächst den Zusammenhang zwischen Kommunikationsstrategien und Formen sozialer Wechselseitigkeit zu beleuchten. Abermals war zu berücksichtigen, dass nicht jede Kommunikationsmaßnahme auf sozialen Interdependenzen bzw. deren Aktivierung basiert. Nach wie vor relevant sind auch solche Instrumente, die auf statischer Informationsvermittlung im Sinne

<sup>41</sup> Dies bedeutet indes nicht, dass Aspekte des ressourcenorientierten Interaktionismus in der Befragung vernachlässigt werden, sondern nur, dass dessen theoretischen Grundlegung weniger hier als im Rahmen der Basisstudie 1 vertieft wurde.



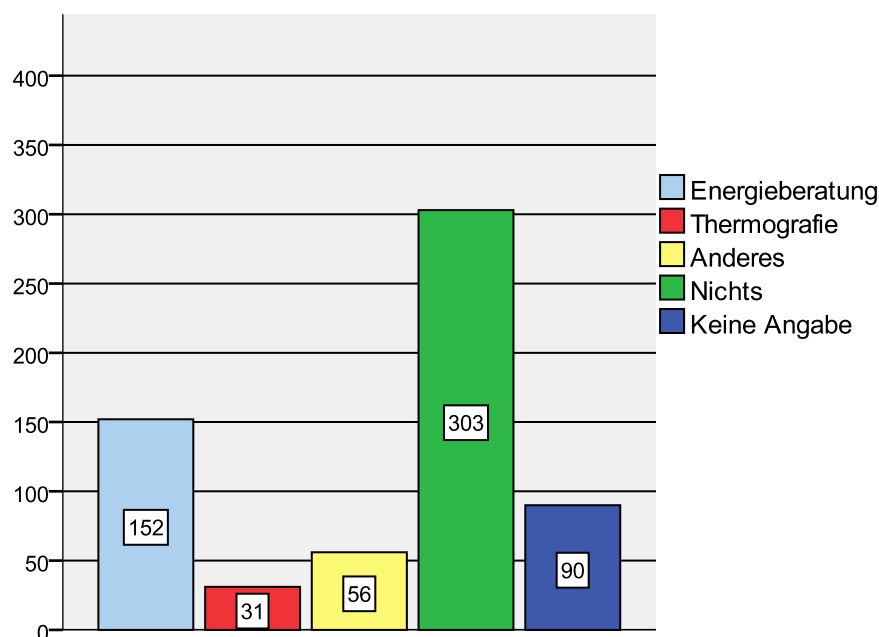
einer einseitigen Sender-Empfänger-Beziehung beruhen und damit zunächst das (isoliert betrachtete) individuelle Entscheidungskalkül potenzieller Adopter adressieren können.

#### 4.2.3 Resultate der Adopter-Befragung

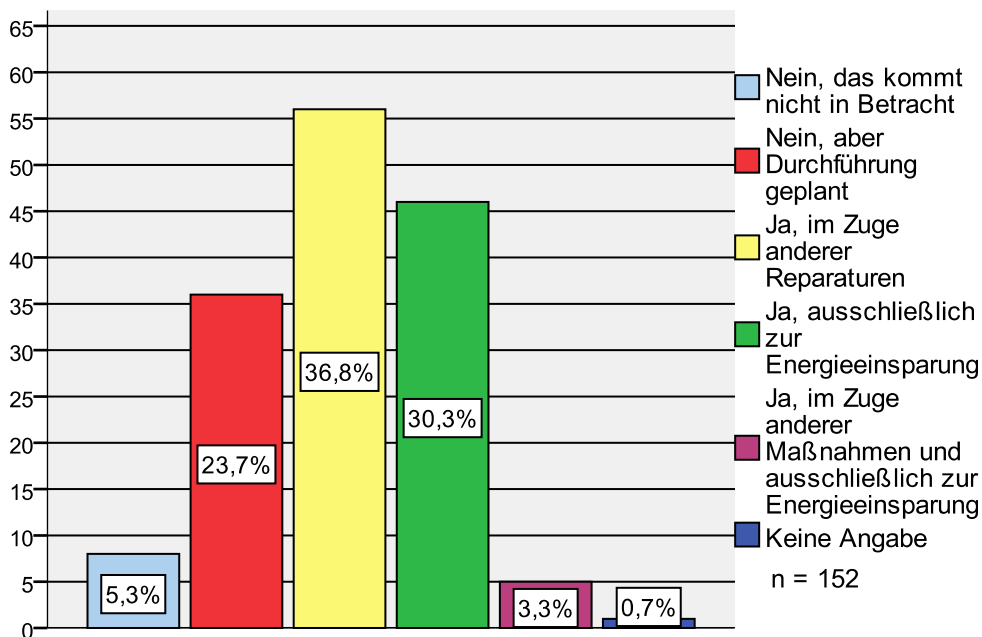
Das Design der weiter oben angesprochenen Adopter- bzw. Nutzerbefragung berücksichtigt sowohl die im Abschnitt 4.2.1 aufgeführten Konsumfunktionen als auch die soziale Wechselseitigkeit des Diffusionsgeschehens (Abschnitt 4.2.2). Um den Rahmen des vorliegenden Endberichts nicht überzustrapazieren, sollen hier lediglich einige prägnante Befunde angesprochen werden, die für den weiteren Verlauf der zweiten Basisstudie besonders waren.

##### Energieberatung als Scharnier

Ein im Abschnitt 3.3.2 bereits vorweggenommenes Resultat betrifft die Unterscheidung dreier Adopterkategorien, die im Zuge der Befragung erfasst werden konnten, nämlich solche Adopter, die (1) eine Sanierung (noch) nicht geplant hatten, (2) geplant, aber noch nicht begonnen haben und (3) schon durchgeführt haben. Die letztgenannte Kategorie wurde nochmals ausdifferenziert hinsichtlich des Anlasses der vorgenommenen Sanierung. Die besondere Rolle von Energieberatungen kam darin zum Ausdruck, dass von den insgesamt 622 Befragten zwar nur 152 eine derartige Leistung in Anspruch genommen hatten. Allerdings ergibt eine bivariate Verteilung, dass es sich bei diesen 152 Adoptern vorwiegend um solche handelt, die tatsächlich Klimaschutzmaßnahmen ergriffen haben (auch wenn diese in Verbindung mit anderen Renovierungsmaßnahmen erfolgten).



**Abbildung 12:** Bisherige Inanspruchnahme von Beratungsleistungen

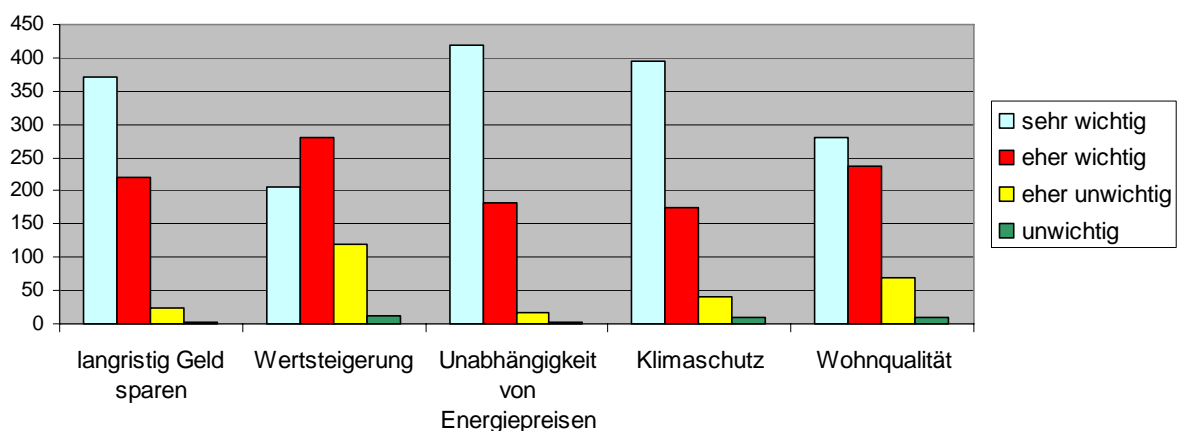


**Abbildung 13:** Aufteilung der Probanden, die eine Energieberatung in Anspruch nahmen, im Hinblick darauf, ob sie eine Sanierung durchgeführt haben bzw. planen

Der damit untermauerte Zusammenhang zwischen Energieberatungen und der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen wird im Praxismodul „Beratungskampagne“ aufgegriffen (siehe Abschnitt 5.3).

### Motivkategorien

Die ebenfalls erfragten Beweggründe für Energieeinsparmaßnahmen lassen zwei Schlussfolgerungen zu, nämlich dass erstens keine einzelne Motivkategorie als prägnant hervorsteht, also tendenziell Motivallianzen bedeutsam erscheinen.

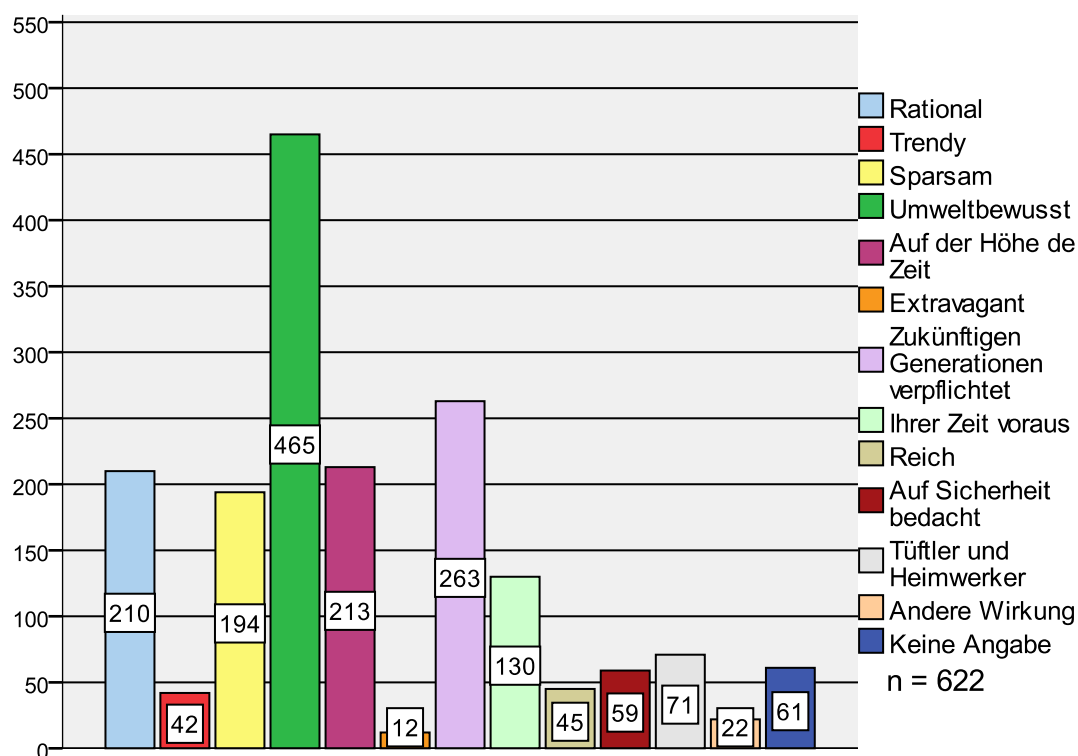


**Abbildung 14:** Individuelle Gründe für energetische Sanierungsschritte

Zweitens überrascht der relativ hohe Stellenwert des Klimaschutzes als solcher. Dabei darf der strukturell selektive Kontext dieser Erhebung nicht übersehen werden,

denn es handelt sich bei den Probanden um Personen, die bewusst GEKKO-Veranstaltungen aufgesucht oder ein entsprechendes Informationsangebot angenommen haben. Nicht auszuschließen ist daher, dass sich Individuen mit überdurchschnittlichem Umweltbewusstsein angesprochen fühlten.

Jedoch erfährt der ethische Akzent eine Bestätigung. Die Probanden wurden unter anderem auch danach gefragt, welche Eigenschaften sie jenen Personen zuordnen, die vorbildliche Klimaschutzmaßnahmen an ihrem Gebäude vornehmen. Es fällt die überragende Bedeutung der Zuschreibungen „Umweltbewusst“ sowie „Zukünftigen Generationen verpflichtet“ auf. Das letztgenannte Attribut wurde als Antwortoption hinzugefügt, um überprüfen zu können, inwieweit der Aspekt des Umweltbewusstseins insgesamt als eine von mehreren Dimensionen einer ethischen Orientierung aufgefasst werden kann oder einfach derart eng mit Energieeinsparung assoziiert wird, dass eine Differenzierung zwischen eher ökonomischen und ethischen Belangen vage bleibt.

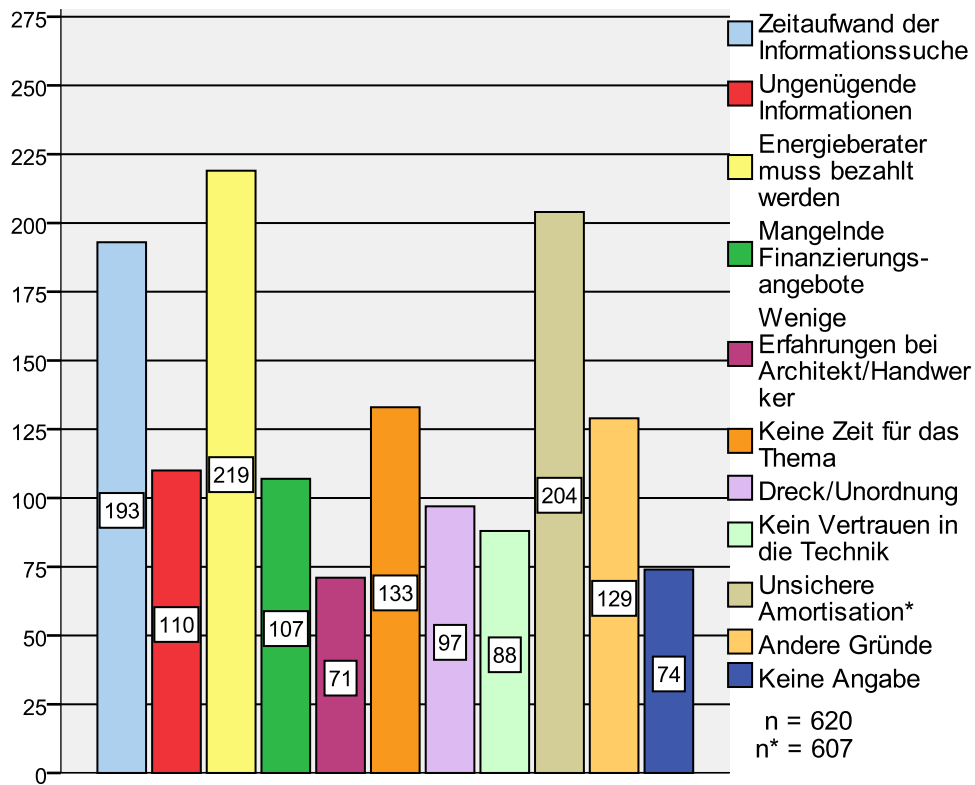


**Abbildung 15:** Wie wirken wahrgenommene Adopter von Klimaschutzlösungen auf die Probanden?

### Subjektiv wahrgenommene Hindernisse

Aus umgekehrter Blickrichtung näherte sich die Frage „Wo sehen Sie Hindernisse für Energieeinsparungen in Gebäuden?“ demselben Gegenstand. Hier bestätigt sich das Vorliegen von Informationsdefiziten bzw. Informationsunsicherheit. Gerade der Zeitaufwand bei der Informationsbeschaffung sowie die generell aufzubringende Zeit, um

sich überhaupt angemessen mit dem Thema zu befassen, verweist auf den Charakter sog. „High Involvement“-Güter<sup>42</sup>, also Objekte, die angesichts ihrer Anschaffungskosten als Investitionsgut gelten und zugleich mit hoher Qualitätsunsicherheit behaftet sind.



**Abbildung 16:** Hindernisse, die aus Sicht der Probanden Klimaschutzmaßnahmen entgegenstehen<sup>43</sup>

Weiterhin wurde Kostenargumenten eine doppelte Bedeutung beigemessen, nämlich zum einen auf der Ebene der Energieberatung, deren Kosten einige 100 € verursachen können, zum anderen infolge einer unsicheren Amortisation konkreter Investitionen. Auch diese Sachverhalte verweisen indirekt auf die Relevanz etwaiger Informationsdefizite. Nicht auszuschließen ist, dass manche Endnutzer über folgende Aspekte nicht oder nur unzureichend informiert sind:

- Professionelle Vor-Ort-Energieeinsparberatungen werden vom BAFA zu einem nicht unbeträchtlichen Teil gefördert.

<sup>42</sup> Vgl. Trommsdorf 2002.

<sup>43</sup> Die Differenzierung zwischen n und n\* ergibt sich daraus, dass Frage 8 erst nach 13 Fragebögen durch die Antwortoption „Es ist zu unsicher, wann sich eine Investition in Energieeinsparmaßnahmen auszahlt“ ergänzt wurde.

- Es existieren finanzielle Förderungen der KfW-Bank, aber auch spezifische Anreizinstrumente auf kommunaler Ebene für energetische Sanierungen und energiesparende Neubauten.
- Die Amortisation/Rentabilität von Energieeinsparmaßnahmen wird generell – selbst von Experten<sup>44</sup> – unterschätzt.

Hier lassen sich weit reichende Verbindungen zwischen „Barrieren des Könnens“ (Rentabilität, Finanzierung) und solchen des Wissens (Informationsdefizite, Qualitätsunsicherheit infolge des Erfahrungsgutcharakters von Sanierungsleistungen) ausmachen. Überhaupt ist zu berücksichtigen, dass auch andere von Endnutzern als relevant erachtete Hindernisse bedingt auf mangelnde Informationen verweisen, wie etwa „mangelnde Finanzierungsangebote“, „unzureichende Erfahrung bei Architekten/Handwerkern“, „Dreck/Unordnung“ und „kein Vertrauen in die Technik“. Schließlich handelt es sich hier um subjektive Einschätzungen von Personen, die keine Experten sind.

Auffällig ist folgende Beobachtung: Die Diskrepanz zwischen den Häufigkeiten der beiden ersten Antwortoptionen deuten darauf hin, dass weniger ein Mangel an Informationen als der Zeitaufwand zu deren Verarbeitung einen dominanten Hemmnisfaktor darstellt. Dies deckt sich mit dem Umstand, dass die Fülle, Heterogenität und aus Laiensicht schwierige Bewert- oder Überprüfbarkeit vorliegender Informationen zum Klimaschutz in Wohngebäuden seit Ende der neunziger Jahre enorm zugenommen haben. Korrespondierend damit expandierte die Vielfalt an einzelnen Lösungen, Anbietern und Kommunikationskanälen. Eine daraus resultierende Überforderung auf Seiten der Adopter findet ihren Niederschlag in Phänomenen wie „Konsumentenverwirrtheit“ oder „Information Overload“. Wird dieser Befund um die Beobachtung ergänzt, dass viele Probanden offenbar nicht dazu neigen, Energieberatungen – die prädestiniert wären, diesem Umstand abzumildern oder zu beseitigen – in Anspruch zu nehmen, ergibt sich ein schlüssiges Bild. Auf diese Problematik wird weiter unten aus informationsökonomischer Sicht eingegangen.

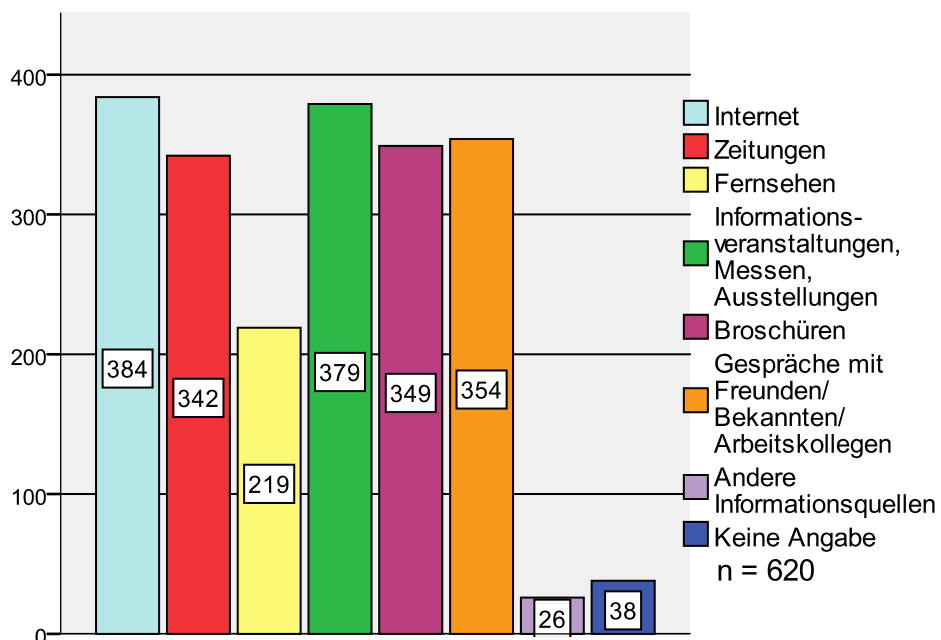
#### Kommunikationskanäle und soziale Wechselseitigkeit

Mit Blick auf die von den Probanden genutzten Kommunikationskanäle erweisen sich die Face-to-face-Kommunikation bzw. eine unmittelbar sinnliche Erfahrbarkeit (Informationsveranstaltungen/Messen/Ausstellungen) als bedeutend. Weiterhin werden genauere fachliche Informationen (Broschüren/Faltblätter/Fachbücher) für wichtig befunden. Massenmedien wie Zeitung und Internet werden lediglich gleichauf mit persönlichen Gesprächen beurteilt, während das Fernsehen sogar noch weiter abgeschlagen in der Häufigkeitsverteilung erscheint. Dieses Ergebnis überrascht insofern nicht, als bereits der Erhebungskontext sowie weitere Beobachtungen den Schluss untermauern, dass es sich hier bei vielen Adoptern um solche handelt, die sich mit hoher Wahrscheinlichkeit in einem fortgeschrittenen Stadium des Entscheidungspro-

---

<sup>44</sup> Vgl. WBCSD 2007.

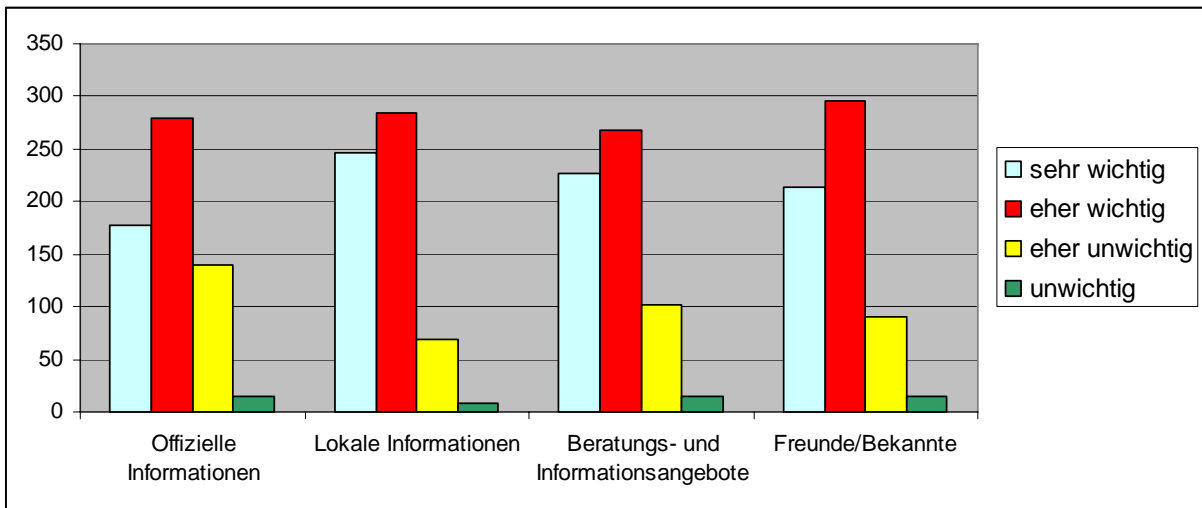
zesses befinden. In der Diffusionsforschung wird nicht bezweifelt, dass Massenmedien eher in den frühen Phasen des Adoptionsprozesses (Kenntnisnahme der Innovation) von Belang sind, jedoch danach während der Phasen der Überzeugung und Übernahmeentscheidung genauere und verbindlichere Informationen vonnöten sind, die sich am ehesten auf Basis direkter interpersonaler Kommunikation gewinnen lassen.<sup>45</sup> Auch dass in den späteren Entscheidungsphasen etwaige Informationsunsicherheit stärker zu Buche schlägt, dürfte kaum zu bezweifeln sein, zumal die dann anstehende Befassung mit konkreten (technischen) Lösungen die Konfrontation mit deren Erfahrungsgutcharakter impliziert. Speziell bezogen auf die vergleichsweise geringere Relevanz des Mediums Fernsehen darf nicht übersehen werden, dass es möglicherweise schlicht an entsprechenden TV-Angeboten zum Klimaschutz (bezogen auf Gebäude) mangelt.



**Abbildung 17:** Informationsquellen der Probanden

Eine weitere Vertiefung dieses Sachverhaltes untermauert die Bedeutung des sozialen Systems, in diesem Fall konkretisiert als lokale Ebene und als Freundes- bzw. Bekanntenkreis gegenüber fachspezifischen und überregionalen Informationsquellen, die im Sinne einseitiger, also nicht interaktiver Kommunikation nutzbar sind.

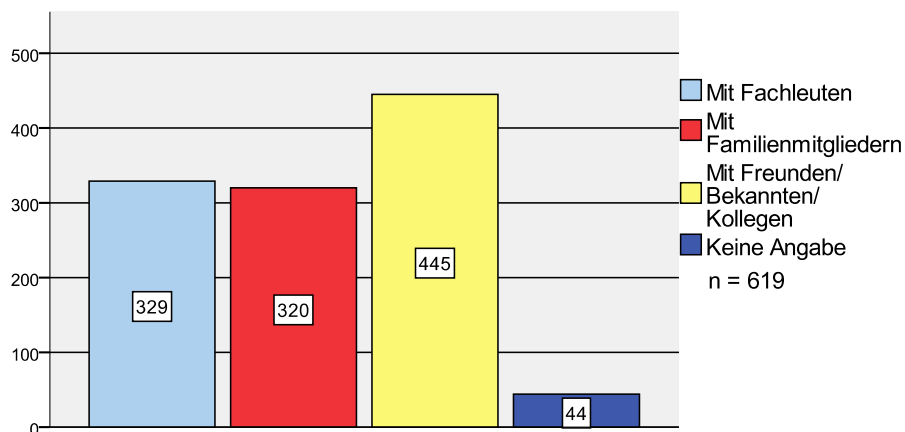
<sup>45</sup> Vgl. Rogers 1995, 197.



**Abbildung 18:** Einstufung von Informationsquellen

Die hierfür als (sehr) wichtig befundene Verfügbarkeit lokaler Informationen verweist einmal mehr auf die Bedeutung der kommunalen Handlungsebene für den gebäudebezogenen Klimaschutz. Dass auch die Rolle von „Freunden und Bekannten“ als Kommunikationspartner betont wird, rückt die Beschaffenheit des sozialen Systems, insbesondere den interpersonalen Charakter von Entscheidungsprozessen, in den Fokus.

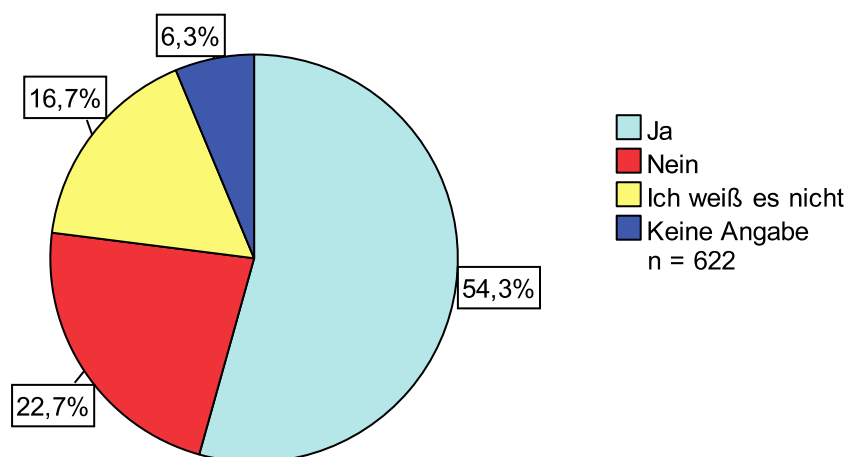
Durch eine Fokussierung auf drei besonders prädestinierte Typen von Kommunikationspartnern wurde dieser Sachverhalt weiter im Detail betrachtet, nämlich in Verbindung mit der Frage, mit wem die Probanden über Klimaschutz im Gebäudebereich sprechen. Es stellt sich heraus, dass Personen aus dem unmittelbaren sozialen Umfeld (Freunde/Bekannte, Familie) als noch wichtiger eingestuft werden als Fachleute.



**Abbildung 19:** Kommunikationspartner der Probanden

Die ebenfalls hoch eingeschätzte Bedeutung von Informationen, die von „offiziellen“ Einrichtungen oder Zuständigkeiten stammen (siehe nochmals Abbildung 18), erweist sich sowohl als kompatibel damit, dass Informationsunsicherheit und ggf. sogar ein kaum zu verarbeitender oder zu bewältigender Überfluss an heterogenen Aussagen zum Thema vorliegen könnte, als auch damit, dass die meisten der Probanden ein konkreteres Stadium des Adoptionsprozesses erreicht haben. Vor diesem Hintergrund können sich „offizielle“ Verlautbarungen als Orientierung und Sicherheit stiftender Akt im Sinne einer konsolidierenden bzw. validierenden Informationsbasis erweisen. Zudem bergen sie das Potenzial, Hürden des Dürfens im Sinne ermöglichender formaler Normen zu dämpfen.

Die hohe Bedeutung des informationsökonomischen Interaktionismus, welcher aus dem Erfahrungsgutcharakter von (zumindest investiven) Klimaschutzmaßnahmen resultiert, bestätigt sich auf unterschiedliche Weise. Dies würde unter anderem implizieren, dass die Unsicherheiten durch eine Beobachtung bereits existierender Adaptionen verringert werden können. Zugleich tritt damit jedoch die Problematik zutage, dass die Erprobbarkeit und Beobachtbarkeit von Klimaschutzlösungen oft nicht gewährleistet ist. Diese beiden Bedingungen werden aus Sicht der Diffusionsforschung typischerweise als wichtige Voraussetzungen für die Verbreitung einer Innovation genannt. Dies erweist sich damit als kompatibel mit dem Erfahrungsgüter-Konzept. Diese Übereinstimmung beider Konzeptionen unterstreicht, wie entscheidend Maßnahmen zur stärkeren Sichtbarkeit und der interpersonalen Kommunikation bereits erfolgter Adaptionen sind. Damit würden im Übrigen nicht nur die Chancen eines informationsökonomischen, sondern auch jene des symbolischen Interaktionismus gesteigert.

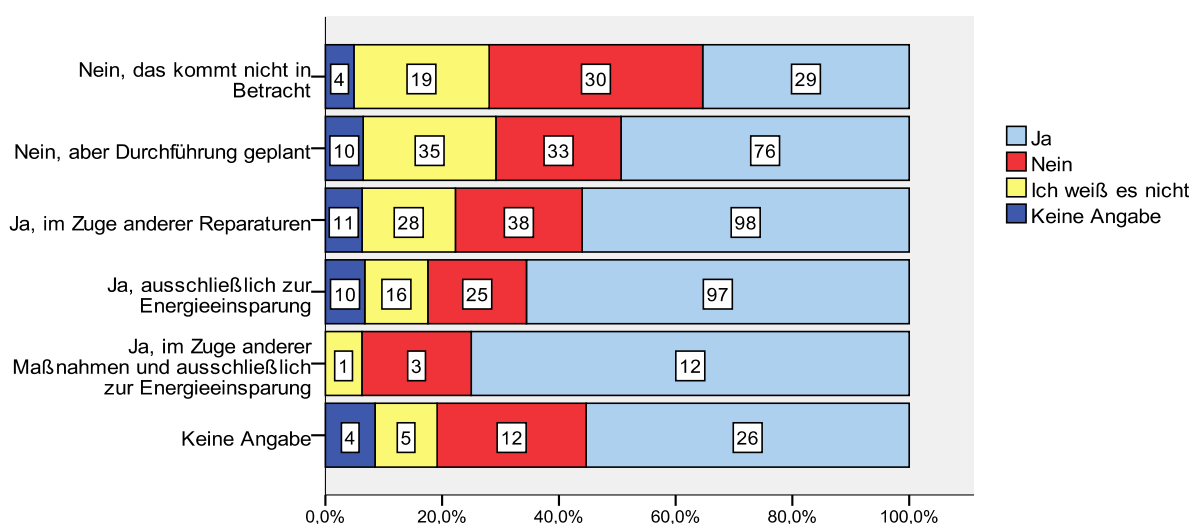


**Abbildung 20:** Wahrnehmung bereits erfolgter Klimaschutzmaßnahmen



Die ebenfalls gestellte Frage „Gibt es in Ihrem Bekanntenkreis oder Ihrer Nachbarschaft Personen, die bereits eine energetische Gebäudesanierung durchgeführt oder ein energiesparendes Haus gebaut haben?“ widmet sich dem Zusammenhang zwischen Sensibilisierung und Wahrnehmung bereits erfolgter Übernahmen innerhalb des sozialen Systems. Auffällig ist hier, dass etwas mehr als die Hälfte der Befragten bekundet, von Klimaschutzmaßnahmen zu wissen, die im Bekanntenkreis oder in der Nachbarschaft erfolgt sind. Diese Beobachtung ist konsistent mit vorherigen Angaben, die darauf hindeuten, dass viele der Befragten bereits ein fortgeschrittenes Stadium des individuellen Adoptionsprozesses erreicht haben. Außerdem liegt die Deutung nahe, dass dieses Stadium sowie eine vorausgegangene Sensibilisierung mit der Wahrnehmung bereits erfolgter Übernahmeentscheidungen und der Sichtbarkeit des Diffusionsobjektes einhergehen.

Diese Beobachtung lässt sich mit Hilfe eines bivariaten Zusammenhanges vertiefen: Wie viele von den Probanden, die eine Sanierung durchgeführt haben oder zumindest planen, kennen in ihrem Bekanntenkreis oder in ihrer Nachbarschaft Personen, die Klimaschutzmaßnahmen am Gebäude durchgeführt haben? Hier stellt sich heraus, dass diejenigen, die nicht nur eine Sanierung durchgeführt, sondern diese primär zwecks energetischer Sanierung vorgenommen haben, deutlich häufiger bekundeten, gebäudebezogene Klimaschutzmaßnahmen anderer Adopter wahrgenommen zu haben, als jene, die eine Sanierung lediglich planen oder „nur“ flankierend zu anderen Sanierungs- bzw. Renovierungsschritten vorgenommen haben. Jene, für die nach eigenem Bekunden keine Sanierung in Betracht kommt (zumindest zum Zeitpunkt der Befragung), weisen den geringsten Anteil an wahrgenommenen Übernahmen auf.



**Abbildung 21:** Wahrnehmung bereits erfolgter Klimaschutzmaßnahmen, unterteilt nach Probandenkategorien

#### 4.2.4 Zur Relevanz informationsökonomischer Zugänge

Da sich im Zuge der zweiten Basisstudie auf unterschiedliche Weise die herausragende Bedeutung des informationsökonomischen Interaktionismus bestätigte, wurden die Grundlagen der Informationsökonomik vertieft. Dies diente dazu, die empirischen Beobachtungen im Sinne einer theoretischen Verallgemeinerbarkeit zu deuten. Die seinerzeit von Akerlof (1970) anhand des Marktes für gebrauchte Automobile untersuchte Problematik asymmetrischer Informationsverteilungen hat ein neues wirtschaftswissenschaftliches Forschungsterrain entstehen lassen. So werden innerhalb der Informationsökonomik Entscheidungen bei Qualitätsunsicherheit sowie die daraus folgenden Konsequenzen analysiert. Ebenfalls untersucht werden mögliche Lösungswege, insbesondere Koordinationsmechanismen, die auch in derartigen Situationen Markttransaktionen zustande kommen lassen. Auf das infolge von Informationsdefiziten möglicherweise eintretende Marktversagen in Form von „moral hazard“ und „adverse selection“ hatte bereits Arrow (1963, 941 ff.) hingewiesen. Dieses Phänomen bedarf speziell dort näherer Berücksichtigung, wo Konsumenten vor Ausgabenentscheidungen stehen, welche

- Güter betreffen, deren Qualitätseigenschaften sich erst im Zuge einer hinreichend langen Nutzung offenbaren und
- Investitionscharakter haben, das heißt aufgrund der Ausgabenhöhe ein beträchtliches finanzielles Risiko involvieren.

Der erstgenannte Aspekt verweist auf die in der Informationsökonomik übliche, von Nelson (1970) eingeführte Unterscheidung zwischen Such- und Erfahrungsgütern. Suchgüter sind dadurch gekennzeichnet, dass ihre Qualität hinreichend bekannt ist oder sich vor dem Kauf des Gutes durch unmittelbare Prüfung oder Inspektion ermitteln lässt. Für Nachfrager lohnt es sich deshalb, Suchkosten aufzuwenden. Demgegenüber stellen sich die Qualitätseigenschaften von Erfahrungsgütern erst nach dem Kauf heraus, zumeist im Laufe der Nutzung. Der Erfahrungsgutcharakter vieler Produkte und Dienstleistungen des gebäudebezogenen Klimaschutzes fußt auf diversen Informationsdefiziten und -unsicherheiten. Diese können sich addieren, verstärken und damit das Risiko erhöhen:

- Funktionsweise: Manche Produkte sind mit einer Unsicherheit hinsichtlich ihres verlässlichen Betriebs behaftet oder sind besonders reparaturanfällig. Beispielsweise ist über Wärmepumpen bekannt, dass diese gelegentlich ausgefallen sind.
- Rentabilität: Die tatsächliche Energieeinsparung infolge einer Wärmedämmmaßnahme oder Optierung der Heizungsanlage bildet einen Unsicherheitsfaktor. Derartige Unwägbarkeiten sind erstens ein immanentes, grundsätzlich nicht vollständig zu eliminierendes Merkmal der Komplexität des technisch-physikalischen Kontextes, wobei in nicht wenigen Fällen – etwa durch die Bedienung einer Heizungsanlage oder durch Lüftungsverhalten – die Rolle der Nutzer eine prinzipiell ex ante nicht exakt abzuschätzende Komponente darstellt. Zweitens ist die vorherige

Energieberatung, insbesondere die damit verbundene Rentabilitätsberechnung einzelner oder als Paket empfohlener Maßnahmen, nicht nur von der Kompetenz des jeweiligen Beraters, sondern von der verwendeten Berechnungssoftware und den dabei zugrunde gelegten Parametern abhängig.

- Gesundheit/Wohlbefinden: Speziell bei den zur Hohlraumdämmung angebotenen Materialien erweist sich ein Zielkonflikt zwischen Kosteneinsparung und gesundheitlichen Risiken als virulent. Dies betrifft den sog. „Isolierschaum“, der sich vergleichsweise unkompliziert, preisgünstig und ohne Inkaufnahme längerer Lieferzeiten einbringen lässt. Inzwischen mehren sich die Indizien dafür, dass Ausdünstungen zu gesundheitlichen Schädigungen führen könnten.
- Irreversibilität: Das ökonomische Risiko gebäudebezogener Klimaschutzmaßnahmen steigt, wenn es sich dabei um Investitionen in irreversibles Kapital, also sog. „sunk costs“, handelt. Davon betroffen sind Investitionsobjekte, die sich aufgrund ihrer funktionalen Spezifität oder Immobilität nicht anderweitig verwenden lassen. Deshalb ist ihre Wiederveräußerung, sollte sich die Investition als Fehlentscheidung entpuppen, praktisch nicht oder nur zu einem Bruchteil der Anschaffungskosten möglich. Die Differenz zwischen Beschaffungskosten und dem möglichen Liquidationserlös markiert die sunk costs, mit deren Anteil an den Gesamtkosten das Risiko der Fehlinvestition steigt, weil sich der Investor an ein (nahezu) unveräußerliches Objekt bindet.<sup>46</sup>
- Weitere schwer abzuschätzende Nebenfolgen: Mit zunehmender Wärmedämmung und Luftdichtigkeit von Gebäuden können – selbst wenn beides fehlerlos ausgeführt wurde – Feuchtigkeits- und Schimmelprobleme auftreten, sofern der notwendige Luftaustausch nicht durch die Bewohner/innen oder auf technischem Wege (Lüftungsanlage) sicher gestellt wird.
- Installation: Sowohl beim Neubau als auch im Gebäudebestand ist die Ausführungsqualität beim Einbau oder der Installation technischer Lösungen, aber auch speziell die Behandlung der Gebäudehülle im Hinblick auf die Vermeidung von Wärmebrücken, ein neuralgisches Element. Was vormals salopp als „Pfusch am Bau“ bezeichnet wurde, erhält neben seiner bisherigen, eher die Bauwerkserhaltung und generelle Fehlervermeidung betreffenden Bedeutung eine zusätzliche Dimension, nämlich Sorgfalt und Qualität unter dem Aspekt der tatsächlichen Energieeinsparung. Derartige Unsicherheiten lassen sich als typisches „Principal-agent“-Problem<sup>47</sup> auffassen, d.h. zum Erfahrungsgutcharakter der zu implementierenden Lösung tritt das Risiko einer nicht befriedigenden Ausführung durch Handwerker, Installateure etc. Davon sind Energieberater und Architekten insoweit nicht ausgenommen, als Umsetzungsdefizite in der Bauausführung bereits in der vorher-

---

<sup>46</sup> Vgl. Paech 1995.

<sup>47</sup> Vgl. Jensen/Meckling 1976.

rigen Planungsphase verursacht werden können. Planungsfehler können bewirken, dass ein zuvor angestrebter Energieeffizienzstandard nicht erreicht wird.

Besondere Beachtung verdient der letztgenannte Risikofaktor, weil er neben der Erfahrungsgutproblematik eine weitere für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand relevante Facette aufwirft. Die Prinzipal-Agent-Theorie behandelt Entscheidungssituationen, in denen ein Auftraggeber (Prinzipal) unvollständige Informationen über die von einem Beauftragten (Agent) erbrachte Leistung hat. Wenn sich der Agent opportunistisch verhalten kann, ohne dass der Prinzipal dies durch hinreichendes Monitoring und Kontrollmaßnahmen aufdecken und sanktionieren kann, entsteht ein ähnliches Risiko wie bei der Qualitätsunsicherheit von Produkten.

Gegenstand der Informationsökonomik ist auch die umgekehrte Fragestellung, nämlich erstens welche emergenten, aus dem Marktgeschehen heraus folgenden Mechanismen bzw. Rückkoppelungen dieses Negativbild mildern oder gar komplett verhindern, und zweitens, welche Interventionen oder Institutionen derartiges Marktversagen eindämmen können.

Ein wichtiges Korrektiv sieht die ökonomische Theorie im sog. „Goodwill“- oder Reputationsmechanismus. Anbieter, die ihre Kunden über einen längeren Zeitraum hinweg bezüglich der vereinbarten Qualität des gehandelten Objektes nicht enttäuschen, können die Reputation eines verlässlichen und vertrauenswürdigen Akteurs aufbauen. Reputation kann sich zudem aus besonderer Kompetenz und Qualifikation speisen. Ihre Basis liegt in der Kumulation vieler einzelner Erwartungen, die sich im Zuge von Erfahrungen mit dem betreffenden Unternehmen bestätigt haben. Dieser immaterielle, aber für den Markterfolg umso wichtigere Kapitalstock trägt bisweilen auch die Bezeichnung „Goodwill“ (Von Ungern-Sternberg 1984, 104) und kann in Anlehnung an Bourdieu (1987) als soziales oder bedingt auch als symbolisches Kapital aufgefasst werden.

Im Falle langlebiger Konsumgüter oder Dienstleistungen, deren langfristige Vermarktung angestrebt wird, kann es sich lohnen, eine derartige soziale Ressource aufzubauen. Unternehmen können auf diese Weise Konsumenten an sich binden, um an Wiederholungskäufen zu verdienen. Darüber hinaus kann selbst unter ungünstigen Umständen eine hohe Markttransparenz dafür sorgen, dass potenzielle Nachfrager aus den Erfahrungen anderer Verbraucher lernen. Dies gelingt insbesondere dann, wenn Anbieter selbst ein Interesse an hinreichender Transparenz haben, um ihre Vertrauenswürdigkeit anhand des bisherigen Einhaltens vorgegebener Qualitätsstandards zu belegen.<sup>48</sup> Von Weizsäcker (1980, 412) hat in diesem Zusammenhang auf das sog. „extrapolation principle“ hingewiesen, welches besagt, dass Nachfrager die bisher unter Beweis gestellte Qualität eines Anbieters oder einer Firmenmarke in die Zukunft extrapolieren.

---

<sup>48</sup> Ein Überblick über Modelle der „Reputationsdynamik“, wie sie in der ökonomischen Theorie und Marketingforschung seit langem zur Anwendung kommen, findet sich bei Ringbeck (1986, 41 ff.).

Dies setzt Interaktionen voraus, die auf dem Erfahrungsaustausch zwischen Adoptern beruhen, die bereits eine Übernahme vollzogen haben, und solchen, die diesen Schritt aufgrund zu hoher Unsicherheiten noch nicht getätigt haben. Dieser von Nelson (1970) analysierte „Goodwill“- bzw. Reputationsmechanismus beruht darauf, dass spätere Adopter die Diffusion hemmende Unsicherheit mildern, indem sie aus den Erfahrungen früherer Adopter lernen.

#### **4.2.5 Vom Informationsdefizit zur Informationsüberflutung**

Barrieren des Wissens und damit auch Fragen der reinen Informationsweitergabe oder -darstellung erwiesen sich direkt und indirekt als prägnant, weil sie in bestimmten Situationen ebenfalls ursächlich sowohl für Hürden des Wollens als auch solche des Könnens sind. Letzteres wurde weiter oben im Rahmen der Befragungsergebnisse zu den seitens der Adopter wahrgenommenen Hindernissen schon angesprochen. Auch zwischen Hindernissen des Wollens/Sollens und solchen des Wissens lassen sich Interdependenzen nicht ausschließen. Hinreichende Kenntnisse der Klimaproblematik sowie des durchschnittlich von Wohngebäuden zurechenbaren Anteils an anthropogen verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen können sowohl direkt die Motivation steigern, Energieeinsparmaßnahmen durchzuführen, als auch zunächst indirekt die Aufmerksamkeit steigern und dann die (gezielte) Aufnahme zusätzlicher Informationen motivieren. Letzteres könnte eine Eigendynamik dergestalt entfachen, dass anfängliche Informationen beim Rezipienten auf Interesse stoßen, woraus die Intention erwächst, sich dem Thema überhaupt zu widmen. Dies könnte sich darin niederschlagen, dass Rezipienten veranlasst werden, dieses anfängliche Wissen zu vertiefen, was wiederum die Motivation, sich diesem Thema zu widmen, abermals steigern könnte etc. ... also sich im Sinne einer positiven Rückkopplung verstärkt.

Eine weitere, sich selbst verstärkende Dynamik zwischen Aspekten des Wissens und Wollens/Sollens kann entstehen, wenn einzelnen Energieeinsparmaßnahmen ein unmittelbarer Klimaschutzeffekt zugeordnet werden kann. Auf die motivierende Kraft einer möglichst direkten Rückkopplung zwischen einzelnen Handlungen und den damit erzielbaren Wirkungen wurde im Zusammenhang mit dem Ansatz „Management by Objectives“ (Drucker 1973) hingewiesen. Eine praxisnahe Ausformung findet sich im sog. „SMART“-Konzept. Hinter diesem Akronym verbergen sich die Begriffe Specific, Measurable, Achievable, Relevant und Time bound. Letztlich transformiert diese Form der Komplexitätsreduktion – bezogen auf psychologische Sachverhalte – Belange der Motivation in solche einer reinen Informationsverarbeitung bzw. eines hinreichend hoch aufgelösten Monitorings. Insoweit es sich bei Sanierungsmaßnahmen um einmalige Entscheidungen und un stetige Veränderungen der damit erzielten Energieeinsparungen handelt, lassen sich motivierende Rückkoppelungen zwischen Handlung und Wirkung nur im Vorhinein erzielen. Dazu beitragen kann etwa die Aufbereitung des Ergebnisses einer Energieberatung als Auflistung differenzierter Einzelmaßnahmen, denen jeweils der damit erzielbare Effekt zugeordnet wird.

Insgesamt bildet eine Fokussierung auf Hürden des Wissens oft gleichsam einen Ansatzpunkt zur Bearbeitung der beiden anderen Barrieretypen. Prädestiniert erscheint hierzu einerseits ein Repertoire geeigneter Maßnahmen, die auf Informationsvermittlung und -aufbereitung beruhen. Andererseits tritt hier die Schwierigkeit auf, dass Barrieren des Wissens nicht notwendigerweise auf Informationsdefizite, sondern zusehends als Resultat von Informationsüberflutung und/oder -heterogenität in Erscheinung treten. Eine Aufschlüsselung des letztgenannten Aspektes beleuchtet einen bislang übersehenen Zusammenhang, auf den zunächst eingegangen wird: der zeitökonomische Hintergrund von Konsum- und Investitionsentscheidungen.

Klimaschutzinvestitionen für Wohngebäude stellen aus Sicht potenzieller Adopter ein sehr vielschichtiges und risikobehaftetes Unterfangen dar. Schließlich handelt es sich dabei um ein klassisches Erfahrungsgut, das zudem einer irreversiblen Entscheidung gleichkommt, deren Korrektur im Nachhinein schwierig bis unmöglich sein dürfte. Eine positive Investitionsentscheidung treffen zu können, setzt folglich das Erreichen eines hinreichenden Grades an (Entscheidungs-) Sicherheit hinsichtlich der Folgen dieser umfänglichen Maßnahme bzw. des Maßnahmenpaketes voraus. Vielleicht müsste in diesem Fall fast schon von Entscheidungskompetenz die Rede sein. Aus der beträchtlichen Investitionssumme erwächst ein schwer kalkulierbares Wagnis. Einige Beobachtungen sprechen dafür, dass der für eine notwendige Informations- bzw. Qualitätssicherheit seinerzeit von Nelson (1970) analysierte „Goodwill“- bzw. Reputationsmechanismus inzwischen kaum oder bestenfalls unter bestimmten Voraussetzungen greift. Im Vergleich zu klassischen Beispielen für Erfahrungsgüter haben sich seither markante Veränderungen eingestellt, die nicht nur aber in besonderem Maße auch den Gebäudesektor betreffen:

- Ganz gleich in welchem Entscheidungsfeld oder zu welchem Problem eine Lösung gesucht wird, der Umfang und die Multioptionalität jeweiliger Möglichkeitsräume sind mittlerweile derart expandiert, dass sie für Endnutzer zunehmend schwer zu überschauen sind. Dies gilt auch für den Gebäudebereich. Mit anderen Worten: Nicht nur jede einzelne Option an sich, sondern die ohne Expertenwissen kaum zu überschauende Vielfalt an alternativen Optionen steigert die Entscheidungsunsicherheit.
- Verstärkt wird diese Tendenz durch eine rapide Verkürzung der Innovationszyklen, also der Frequenz des Hervortretens neuer Lösungen oder Abwandlungen vorhandener Lösungen. Damit wird nicht nur vorhandenes Wissen entwertet, sondern die Geschwindigkeit erhöht, mit der potenzielle Adopter neue Informationen verarbeiten müssen.
- Gleichzeitig haben sich die verfügbaren Kommunikationskanäle und Informationsquellen ausgeweitet. Einerseits, so ließe sich argumentieren, könnte damit den Informationserfordernissen entsprochen werden. Andererseits tritt damit nicht nur ein explodierendes Quantum unterschiedlicher, zumeist konkurrierender Lösungen überhaupt erst in Erscheinung, sondern auch eines in Bezug auf diesbezügliche

Informationsangebote, Tests, Erfahrungsberichte, Evaluationen, Bewertungen, Beratungen, Kriterien und Empfehlungen, die von neutralen Experten oder eben interessengeleiteten Vermarktern – die Trennlinie ist hier nicht immer leicht auszumachen – angeboten werden. Die inzwischen entfachte Dynamik zwischen Innovation, Produktentwicklung, Wettbewerb und Ausreifung von Marketingstrategien treibt interessante Stilblüten. Zuweilen mehren sich Fälle, in denen Anbieter neuer Produkte im Bereich Wärmedämmung oder Heizsystem in „Vertretermanier“ von Tür zu Tür ziehen, um ihre neuen Lösungen zu platzieren.

- Die von tradierten Ansätzen der Informationsökonomik beschriebenen Entscheidungssituationen umfassen Kommunikationsakte zwischen Nachfragern und einer mehr oder weniger vielgliedrigen Anbieterkonfiguration. Inzwischen hat sich mit der Ausweitung und Verfügbarkeit neuer Medien ein dritter Kommunikationspartner eingeschaltet, nämlich in Gestalt einer Metaebene, auf der Beratungsleistungen, Informationen, Produktvergleiche und andere Kompetenzen, die dem Endnutzern Hilfe anbieten, zu finden sind. Das zu meisternde Entscheidungsproblem betrifft daher längst nicht mehr nur die Frage, ob der von einem bestimmten Anbieter behaupteten Qualität, Funktionsfähigkeit, Verlässlichkeit, Rentabilität etc. vertraut werden kann. Hinzu kommt die unweigerliche Konfrontation mit einer Entscheidungsnotwendigkeit auf der neuerlich verfügbar gewordenen Metaebene: Welchen Beratungsangeboten oder sonstigen Informationsquellen kann vertraut werden?

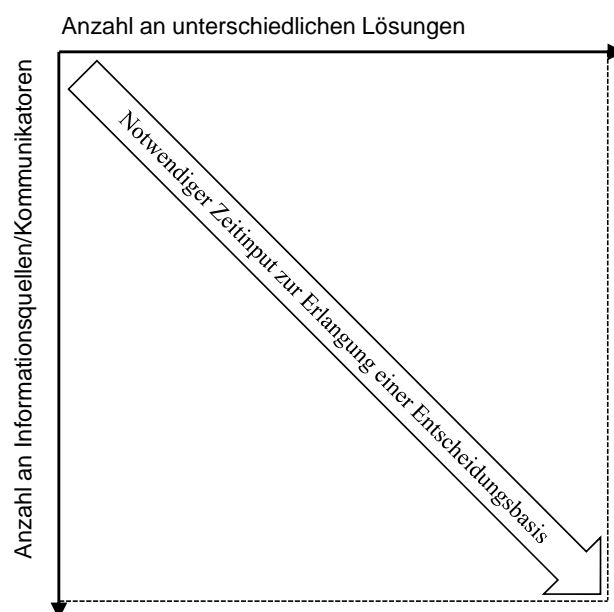
Barrieren des Wissens resultieren also tendenziell nicht mehr aus einem Mangel an Lösungen und diesbezüglichen Informationen oder Beratungsangeboten, sondern umgekehrt erstens aus einer Vielfalt und Heterogenität an Lösungsalternativen sowie zweitens aus einer Vielstimmigkeit und Widersprüchlichkeit von Informationen/Empfehlungen. Auf dieser Metaebene pulsiert ein lebhafter Diskurs um Detailfragen, der sich nicht nur aus dem beschleunigten Hervorbringen ständig neuer Lösungen und (wissenschaftlicher) Erkenntnisse, sondern auch aus neuen Praxiserfahrungen und Veränderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen speist. Selbst Berater und Experten können auf diese Weise verunsichert oder überfordert werden. Daraus erwächst ein vielgliedriges, sich auf immer mehr Detailfragen erstreckendes Geflecht an Fachdialogen, die nicht selten in Kontroversen einmünden. Zuweilen bilden sich unter Experten geradezu rivalisierende Fraktionen (beispielsweise pro versus contra Wärmepumpe). Insoweit derlei Diskurse infolge einer umfassenden Medienpräsenz – insbesondere durch das Internet – quasi öffentlich ausgetragen werden, können sie von potenziellen Adoptern, die unter Nutzung derselben Kommunikationskanäle nach Gewissheiten suchen, mitverfolgt werden.

Zuweilen stellt sich die Frage, wie von unkundigen Endnutzern erwartet werden kann, dass sie Sachverhalte durchschauen, über die nicht einmal Fachvertreter Einigkeit erzielen. Gleichzeitig kann sich damit der Kompetenzunterschied zwischen Experte und Laie auflösen. Letztere wännen sich in einer Situation, einzelnen Fachleuten nicht mehr vertrauen zu können, sondern sich selbst erst Expertenwissen an-

eignen zu müssen, um überhaupt zu einer hinreichend sicheren Entscheidungsgrundlage zu gelangen.

Um die mit einer solchermaßen zunehmend unsicheren Entscheidungsgrundlage korrespondierenden Herausforderungen zu meistern, ist vor allem eines notwendig: Zeit. Prinzipiell besteht für potenzielle Adopter kein Mangel an Informationsveranstaltungen, die besucht werden könnten, an Broschüren, die studiert werden könnten, an Anbietern und Produkten, die genau verglichen werden könnten, an Informationsangeboten zuständiger Institutionen, die wahrgenommen werden könnten, an Internetquellen, die recherchiert werden könnten etc. Selbst Fortbildungsseminare, die sich eher an Bauausführende richten, oder gar Fachtagungen und -dialoge stehen letztlich auch Endnutzern offen – wenn diese nur bereit sind, dem Gegenstand oder dem Problem die entsprechende Zeit zu widmen.

Daraus ergibt sich ein wichtiger Zusammenhang zwischen Informations- bzw. Qualitätsunsicherheit und dem Zeitinput, den die davon betroffenen Handelnden zwecks Milderung dieser Unsicherheit investieren müssten. Etwas zugespitzt könnte argumentiert werden, dass sich prinzipiell jede Entscheidungsunsicherheit oder Orientierungslosigkeit mildern ließe, wenn nur genug Zeit für die notwendige Informationssuche, -aufnahme, -verarbeitung, -bewertung und schließlich den damit angestrebten Lernprozess aufgebracht würde. Der zur Erlangung einer hinreichenden Entscheidungssicherheit mindestens erforderliche Zeitinput steigt (1) mit zunehmender Fülle und Heterogenität an Klimaschutzlösungen, die verglichen und verarbeitet werden müssen sowie (2) mit zunehmender Anzahl und Heterogenität – hier im Sinne von „Vielstimmigkeit“ – der relevanten Kommunikatoren bzw. Informationsquellen.



**Abbildung 22:** Lösungs- und Informationsvielfalt versus Zeitinput



Vor diesem Hintergrund ließen sich Barrieren des Wissens als mindestens notwendiger Zeitaufwand zur Erlangung einer hinreichend sicheren Entscheidungsgrundlage darstellen. Insofern lassen sich informationsökonomische Betrachtungen in eine „Ökonomie der Zeit“ überführen: Wissensdefizite, zumal Informationsunsicherheiten wären demnach nichts anderes als Defizite an Zeitinput, der benötigt wird, um die Komplexität durch adäquate Informationsverarbeitung aufzulösen. Barrieren des Wissens wären damit erstens leichter zu operationalisieren und zweitens ließe sich auf diese Weise ein bislang vernachlässigtes Kriterium zur Beurteilung und Gestaltung von Kommunikationsmaßnahmen begründen.

Die im Rahmen der Adopterbefragung genannten vier wichtigsten Umsetzungshindernisse erstrecken sich auf (1) die „Kosten der Energieberatung“, (2) die „unsichere Amortisation“, (3) den „Zeitaufwand bei der Informationssuche“ sowie (4) „keine Zeit für das Thema“. Wird dieses Bild um den überraschenden Umstand ergänzt, dass der Antwortoption „ungenügende Informationen“ eine vergleichsweise untergeordnete Bedeutung beigemessen wurde, liegt eine einfache Schlussfolgerung nahe: „Diffusionsbarrieren des Wissens“ sind von hoher Relevanz, jedoch weniger in Form *mangelnder* Informationen oder Informationsquellen. Wahrscheinlicher ist eine schwer zu verarbeitende Informationsvielfalt, die möglicherweise heterogene oder gar widersprüchliche Inhalte transportiert. Dass deren Verarbeitung zeit- und kostenintensiv ist, versteht sich von selbst.

Das resultierende Szenario der Informationsunsicherheit weist, so wurde im Rahmen der zweiten Studie dargelegt, deutliche Parallelen zum Diskurs um „Information Overload“ (Toffler 1970) oder „Exformation“ (Nørretranders 1991/1998, Gore 1994) auf. In der Marketingforschung wird seit kurzem ein als „Konsumentenverwirrtheit“ (Walsch/Henning-Thurau 2002) bezeichnetes Phänomen diskutiert.<sup>49</sup> Darunter verstehen Turnbull/Leek/Ying (2000, 145), dass Nachfrager „fail to develop a correct interpretation of various facets of a product/service, during the information processing procedure.“ Gemäß Walsch/Henning-Thurau (2002, 95) konstituiert es sich „in Gestalt einer hohen wahrgenommenen Ähnlichkeit von verschiedenen Markenprodukten, einer empfundenen Überlastung der Konsumenten durch die bloße Vielzahl der im Hinblick auf eine Kaufentscheidung vorhandenen Informationen und die empfundene Unklarheit von kaufrelevanten Informationen.“

Folglich wird damit ein Handlungsfeld, das aufgrund eines Mangels an attraktiver Symbolik und/oder Emotionalität per se keine hohe Priorität genießt – zumindest verglichen mit anderen Möglichkeiten, Zeit durch Konsum- oder Freizeitaktivitäten zu strukturieren –, zusätzlich benachteiligt: Die hemmende Komplexität möglicher Klimaschutzmaßnahmen ließe sich durchaus bewältigen, wenn Hauseigentümer diesem Thema genug Zeit und Aufmerksamkeit widmeten.

---

<sup>49</sup> Vgl. auch Wiedmann/Walsh/Klee 2001, 87.

Aber genau dieser Problemlösung steht folgende Beobachtung entgegen: In modernen Gesellschaften steigt mit der Kaufkraft auch die Vielfalt an Selbstverwirklichungsoptionen, die sich Konsumenten *finanziell* leisten können. Allerdings beansprucht die Auswahl und Nutzung jeder Konsumoption Zeit, die damit ab einem bestimmten Konsumniveau unweigerlich zur knappen Ressource wird. In vielen Situationen ist nicht mehr das Einkommen oder Vermögen, sondern die zwecks Wahrnehmung eines bestimmten Güterangebots aufzubringende Zeit der handlungsleitende Engpassfaktor. Die Konsequenz: Optionen, deren Realisierung besonders zeitintensiv ist, bleiben möglicherweise selbst dann ungenutzt, wenn sie eine rentable Investition darstellen – zumindest wenn die betreffende Person weniger mit Geld- als mit Zeitmangel konfrontiert ist. Der zu leistende Input an Zeit, den eine Option beansprucht, steigt mit seiner Komplexität und der zu verarbeitenden Informationsflut, insbesondere wenn sich deren Inhalte widersprechen.

Je höher diese Komplexität und folglich der Zeitaufwand ist, welcher einem Entscheidungsträger zwecks Schaffung von Informationsunsicherheit abverlangt wird, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass er sich vom betreffenden Vorhaben abwendet, zumindest wenn der Zeitaufwand in keinem Verhältnis zum erwarteten Nutzen steht. Stattdessen kann es dann aus seiner Sicht attraktiv sein, die knappe Zeit besser einer oder mehrerer der unzähligen anderen Selbstverwirklichungsoptionen zu widmen, die ein günstigeres Zeit-Nutzen-Verhältnis versprechen. Dieses Phänomen, welches sich gerade im Gebäudebereich *nicht trotz, sondern wegen* eines hohen Quantums an relevanten Informationen äußerst hemmend auswirkt, kann sicherlich nicht dadurch gemildert werden, dass Informationen reduziert oder zurückgehalten werden.

Dieser Zusammenhang, der im nächsten Abschnitt vertieft wird, gilt nicht voraussetzungslos, sondern unter der Annahme, dass Zeit als zunehmend knappe Ressource zum limitierenden Faktor der Inanspruchnahme von Konsum- und Investitionsoptionen geworden ist. Eine Konsequenz dieser Situationsbeschreibung bestünde darin, dass eine neue oder zumindest modifizierte Mikroökonomik des Konsum- und Investitionsverhaltens vonnöten wäre. Diese wurde im Rahmen der zweiten Basisstudie näher begründet, um sie auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand anwenden zu können und so Ursachen für Diffusionsbarrieren zu systematisieren und konstruktiv zu wenden. Dies führt insgesamt zu einer zeitökonomischen Neuformulierung der Konsumtheorie, die über den Kontext des Projektes GEKKO hinaus von Bedeutung ist. Somit können die Resultate zu einem verallgemeinerbaren Methodenfortschritt beitragen.

#### **4.2.6 Das Kaufkraft-Zeit-Paradox**

Vieles spricht für die Vermutung, dass die Opportunitätskosten der Zeitverwendung mit der Fülle und Variationsbreite an alternativen Möglichkeiten steigen, welche für das betreffende Individuum zur Verausgabung von Zeit verfügbar sind. Personen, die kraft entsprechenden Einkommens viele Optionen der konsumtiven Selbstverwirkli-

chung ausüben (können), sind mit vergleichsweise hoher Wahrscheinlichkeit von Zeitknappheit betroffen. Mit dem Zuwachs an realer Kaufkraft während der vergangenen Jahrzehnte stieg die Anzahl jener Konsumenten, für die monetäres Einkommen/Vermögen keinen Engpassfaktor für das Ausleben beliebiger Formen des Zeitstrukturierens, basierend auf Konsum, Mobilität und Informationsinfrastrukturen, darstellt.

Insoweit dies dazu führt, dass „objektive“ bzw. instrumentelle Konsumfunktionen tendenziell an Bedeutung verlieren – einfach weil sie längst auf vielfältige Weise befriedigt sind –, erweisen sich für die Allokation knapper Zeitreserven zunehmend symbolische und emotionale, also interpretative Konsumfunktionen als relevant. Wer beispielsweise schon acht Bluejeans und zwei PKWs besitzt, erwirbt die nächste Jeans und das dritte Auto nicht, weil ihm/ihr dringend etwas zum Anziehen bzw. ein fahrbarer Untersatz fehlt. Maßgeblich dürften eher Motive sein, die einer nach innen (Emotionalität) oder außen (Symbolik: Produkte als Botschaften) gerichteten Steigerungslogik folgen.

An die Stelle des tradierten Kosten-Nutzen- oder Rentabilitätsverständnisses, das unter der Prämisse eines (vermeintlich) objektivierbaren Knappheitsparadigmas die optimale Erfüllung einer physikalisch messbaren Funktion adressiert, treten damit Phänomene wie „Positionalität“ (Hirsch 1976/1980), „Erlebnistrationalität“ (Schulze 1993) oder andere Facetten einer interpretativen Steigerung der individuellen Selbstinszenierung. Das Kalkül von Personen/Haushalten, auf die eine derartige Situationsbeschreibung zutrifft, unterliegt damit einer doppelten Drift:

- An die Stelle der monetären Einkommensrestriktion tritt eine zunehmend bindende Zeitrestriktion.
- Im Spannungsfeld möglicher Motivkonstellationen zwischen objektiver, symbolischer und emotionaler Steigerung ergibt sich eine Akzentverlagerung zugunsten der beiden letzteren, also in Richtung interpretativer Kategorien.

Es versteht sich von selbst, dass diese Gemengelage nicht verallgemeinerbar sein kann. Personen in prekären Einkommensverhältnissen, Arbeitslose, Hartz-IV-Klienten etc. dürften weiterhin tendenziell eher mit Einkommensrestriktionen konfrontiert sein, die den entscheidenden Engpassfaktor darstellen. Dies wirkt sich auf die vorliegenden Fragestellungen insbesondere dann aus, wenn derartige Personenkreise über ein Eigenheim verfügen. Weiterhin sind Konstellationen von Belang, unter denen der Erwerb und die Aufrechterhaltung des Eigentums an einer Wohnimmobilie einer finanziellen Verausgabung des betreffenden Haushalts gleichkommen. Finanzielle Spielräume für weitere Investitionen, etwa in Klimaschutzmaßnahmen, sind dann entsprechend erschwert – außer es handelt sich um hinreichend rentable Unterfangen, deren Finanzierbarkeit zudem durch Förderprogramme ermöglicht wird.

Dass nun im Vergleich mit anderen Optionen des Zeitverbringens ausgerechnet das extrem zeitintensive Unterfangen einer Gebäudesanierung als attraktiv empfunden wird, zumal damit „nur“ – wenn überhaupt – eine rentable Energieeinsparung, anson-

sten aber keine symbolische oder emotional erfahrbare Nutzensteigerung erzielt wird, dürfte mit zunehmender Kaufkraft unwahrscheinlich werden.<sup>50</sup> Im Extremfall konkurriert die Klimaschutzinvestition gegen eine Kreuzfahrt in die Karibik oder andere lustvolle Formen der Freizeitgestaltung. Selbst die Aussicht, anstelle aktiver Verausgabungen von Konsumzeit Ruhe zu genießen, also sich in „kontemplativen“ Formen des Zeitstrukturierens zu üben, kann mit steigendem Einkommen an Attraktivität gewinnen und eine veritable Alternative zum Sanierungsabenteuer darstellen.

Die Schwierigkeit, eine Motivation für energetische Sanierungen privater Wohnimmobilien zu begründen, ist der Einzigartigkeit dieses Unterfangens geschuldet. Letzteres wird am ehesten im direkten Vergleich zu anderen finanziell voluminösen und daher im Leben eines Konsumenten typischerweise äußerst selten getätigten Investitionen deutlich. So führt etwa der Neubau – im Gegensatz zur Sanierung – eines Hauses zu einer völlig veränderten Wohnsituation des Investors, nämlich sowohl in sozialer als auch funktionaler Hinsicht. Mit der Fertigstellung des Baus wird der bisherige Mieter zum Eigentümer einer Immobilie. Dieses sich in Stein, Beton, Glas, einem Vorgarten, Grundstück, Car-Port, der Einbindung in eine Nachbarschaft etc. manifestierende Symbol bedeutet einen tiefen biographischen Einschnitt. In der Rückschau differenzieren nicht wenige Menschen ihre Lebensspanne in die Phase vor und die Phase nach dem Einzug in das lang ersehnte Eigenheim. Eine Besonderheit in diesem Kontext stellt allerdings der Erwerb einer Gebrauchtimmoblie dar, die vor dem Einzug den Bedürfnissen der Käufer baulich angepasst und in diesem Zusammenhang häufig auch energetisch saniert wird (wobei nicht selten die energetische Sanierung aus Kostengründen hinten angestellt wird).

Dieser prägnante Übergang – nunmehr erstens *Eigen* und zweitens *Heim* – verändert nicht nur den sozialen Status des Eigentümers, sondern führt zu einer Umstellung vieler bisheriger (Alltags-) Praktiken im Bedarfsfeld des Wohnens und darüber hinaus. Als Akt weitreichender Selbstverwirklichung wird neuerlich eigener Raum, eine zusätzliche Dimension von Freiheit und Unabhängigkeit, erschlossen. Das eigene Heim schafft eine Sphäre, die unvergleichlich ist: Ein abgeschotteter, nach innen Sicherheit gewährender, nach außen dennoch sichtbarer und symbolisch wirksamer Schutzraum, der selbst gestaltet, mit Komfort generierender Technik ausgestattet und – vor allem – mit niemandem geteilt werden muss (mit Ausnahme der eigenen Familie oder vom Eigentümer freiwillig geduldeter Besucher oder Nutzer/Mieter). Der finanziellen und zeitökonomischen Verausgabung an einem derart überragenden „Lebensprojekt“ steht ein Erfolgserlebnis gegenüber, dessen Sichtbarkeit und sinnliche Erfahrbarkeit an jedem weiteren Tag im Leben des Hausbesitzers präsent ist.

Andere Lebensprojekte, die eine vergleichbare Verausgabung voraussetzen und mit denen sich Identifikation, Distinktion, emotionale Steigerung oder gar die persönliche

---

<sup>50</sup> Eine sinnliche erfahrbare Nutzensteigerung liegt jedoch in der zunehmenden thermischen Behaglichkeit eines Gebäudes mit gedämmten Außenwänden, dreifachisolierten Fenstern und einer luftdichten Ausführung. Oft wird dieser Effekt von den Investoren allerdings gar nicht erwartet.

Lebensgeschichte verbinden lassen, bilden beispielsweise die Anschaffung des ersten oder eines besonderen PKW, eines Bootes, eines Pferdes, die Durchführung einer Welt-, Luxus- oder Abenteuerreise etc. oder die Ausübung eines speziellen Hobbys, dessen kumulierte Ausgabenerfordernisse Investitionscharakter haben. Ähnlich dem Neubau eines Hauses besteht der exaltierte Charakter des Investitionsobjektes auch in derartigen Fällen darin, dass in allen drei Steigerungsdimensionen – symbolisch, emotional und objektiv/funktional – materielle, zumal sicht- und sinnlich erfahrbare Manifestationen resultieren.

Verglichen damit entspricht die Sanierung eines Gebäudes fatalerweise oft nur gemessen an der zeitlichen und finanziellen Verausgabung einem weiteren Lebensprojekt – also aus der Kostenperspektive –, nicht jedoch in Bezug auf die damit erzielbaren Steigerungswirkungen. Zumindest gilt dies, wenn weder zusätzliche sinnlich wahrnehmbare Funktionen oder Nutzungspotenziale eröffnet, noch die vorhandenen objektiv, emotional oder symbolisch erweitert werden. Es bleibt oftmals dasselbe Objekt, dieselbe Fläche, derselbe Komfort, dasselbe Symbol, kurz: dasselbe Bündel an unterschiedlichen Funktionen. Es entspricht einem Charakteristikum energetischer Sanierungen, dass diese keine zusätzliche oder gesteigerte Symbolik generieren, zumindest insoweit sie im Wortsinne „versteckt“ bleiben. Dies trifft auf die meisten Dämmmaßnahmen (mit Ausnahme von Wärmedämmverbundsystemen), aber auch haustechnischen Optimierungen (mit Ausnahme von Solaranlagen) zu. Insofern damit die symbolische Manifestation eines Erfolgserlebnisses ausbleibt, steht der finanziellen und zeitlichen Verausgabung keine Erfolgsseite in Form zusätzlicher Funktionen, insbesondere bezogen der Sichtbarkeit, gegenüber.

Unter diesen Bedingungen stünde dem Zeitaufwand „nur“ die (möglicherweise nicht einmal sichere) Rentabilität gegenüber. Aber selbst unter der Annahme, dass sich potenzielle Investoren, die über hinreichendes Kapital verfügen, maßgeblich von Renditeerwägungen leiten lassen, ergeben sich inmitten der ausdifferenzierten Finanzmärkte alternative Anlagemöglichkeiten, die erstens rentabler als Investitionen in die Energieeffizienz des eigenen Hauses sein dürften und die zweitens mit einem Bruchteil an zeitlicher Verausgabung zu realisieren sind. Letzteres ist zu einem Gutteil der in jüngerer Zeit zu beobachtenden Expansion und Verfeinerung von Finanzinnovationen, Dienstleistungen, Beratungen und Intermediären im Bereich privater Geldanlagen geschuldet. Infolge des damit ausgeübten Sogs – zuweilen ließe sich gar von einer durch Banken und andere Finanzdienstleister kontinuierlich stimulierten und aufrecht erhaltenen „Goldgräberstimmung“ sprechen – erodiert die Attraktivität direkter Investitionen in Realkapital gerade dort, wo die Rentabilität ein dominantes Kriterium darstellt.

Aber nicht nur aus den drei zuvor dargelegten Gründen – Zeitökonomie, Dominanz interpretativer Konsumfunktionen (Symbolik, Emotionalität) und alternative Möglichkeiten rentabler Geldanlagen – dürfte sich der Vorteil einer energetischen Sanierung, wenn dieser „nur“ in einer langfristig erzielbaren monetären Einsparung besteht, mit zunehmender Kaufkraft als irrelevant erweisen. Es kommt ein viertes Moment hinzu:

Gerade Personen, für die alle oder viele der präferierten Selbstverwirklichungsoptionen keiner finanziellen Restriktion unterliegen, sind nicht nur in der Lage, sich andere Möglichkeiten der Zeitverausgabung zu leisten, wie oben begründet wurde. Sie sind überdies – exakt aus demselben Grund, nämlich infolge hoher Einkommen/Vermögen – in der Lage, die hohen Energiekosten einer nicht sanierten Wohnimmobilie bis auf weiteres zu (er)tragen. In summa deutet sich damit ein Paradox an, welches den offenkundigen Sanierungsstau verstehen hilft: Gerade Haushalte mit hohem Einkommen/Vermögen, denen nach landläufiger Einschätzung am ehesten eine Affinität zur Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen zuzutrauen wäre, wenden sich unter plausiblen Annahmen von dieser Möglichkeit ab, um sich im Rahmen ihrer knappen Konsumzeit anderweitig zu verwirklichen.

Umgekehrt ist nicht auszuschließen, dass Gebäudeeigentümer, die zwar mit weniger Zeitknappheit, dafür aber mit umso größeren Schwierigkeiten bei der Finanzierung konfrontiert sind, infolge hoher Energiekosten eine starke Intention zur Umsetzung von Einsparmaßnahmen entwickeln. Denn in diesem Fall induzieren hohe Energiekosten entsprechenden Handlungsdruck, zumal daraus eine Verschärfung der Einkommensrestriktion folgt. Gerade hier ist es wahrscheinlich, dass die Umsetzung an Finanzierungsspielräumen scheitert – es sei denn, diese werden durch Förderinstrumente wie etwa jene der KfW beseitigt und/oder es erfolgt eine hinreichende Verschuldung. Somit könnte sich das obige Paradox zu einem Dilemma ausweiten: Wer kaum mit Hürden des Könnens konfrontiert ist, empfindet umso stärkere des Wollens. Wo keine Hürden des Wollens – entsprechend der zeitökonomischen Logik – vorherrschen, sind solche des Könnens umso wahrscheinlicher.

Im Übrigen lässt sich aus dem Kaufkraft-Zeit-Paradox folgern, warum die Integration von Klimaschutz im Neubau bzw. beim Neuerwerb einer baulich anzupassenden bzw. zu erweiternden Gebrauchtimmobilie auf vergleichsweise geringere Schwierigkeiten stoßen dürfte – abgesehen davon, dass auch die seit Oktober 2009 verschärfte EnEV hierzu in nicht unerheblichem Umfang beiträgt. Klimaschutz erstreckt sich in diesem Fall lediglich auf ergänzende Maßnahmen im Rahmen eines ohnehin zeit- und finanzintensiven Projektes. Zudem lassen sich Klimaschutzmaßnahmen, welche die Vorgaben der EnEV übertreffen, mit architektonischen und ästhetischen Eigenschaften verbinden, die eine starke Symbolik entfalten. Pultdachkonstruktionen oder die Holzrahmenbauweise sind bekannte Beispiele dafür.

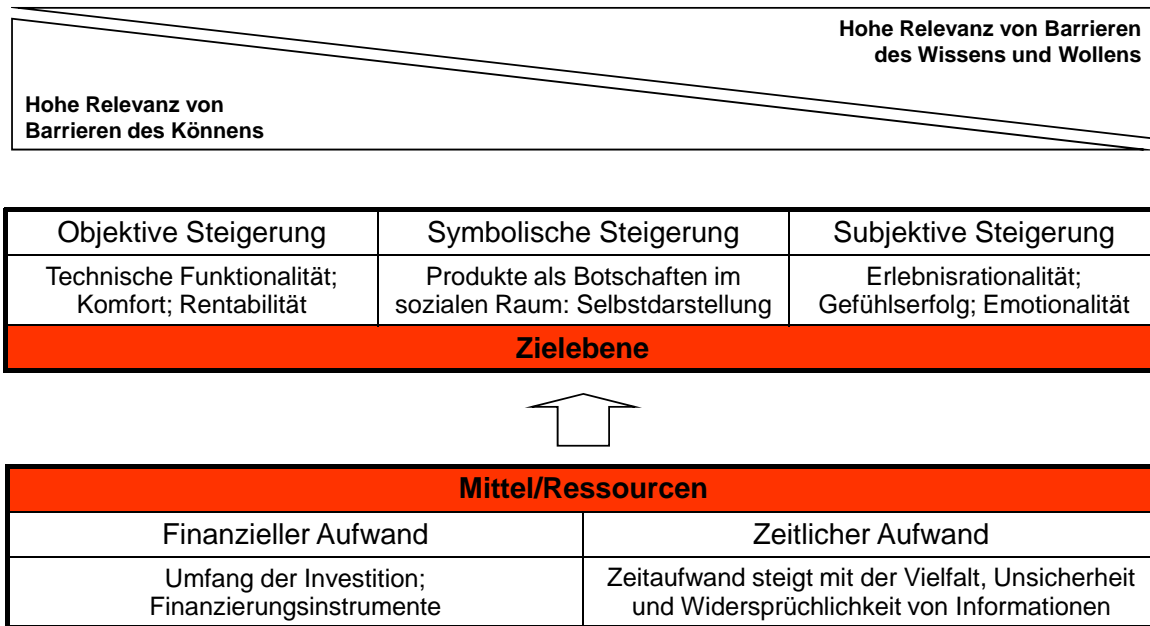
#### **4.2.7 Auswege aus dem Kaufkraft-Zeit-Paradox**

Prinzipiell bieten sich zwei Ansatzpunkte an, um das Kaufkraft-Zeit-Paradox aufzubrechen. Dazu zählen Faktoren, die

- I. den selbst aufzubringenden Zeitaufwand zur Erlangung hinreichender Entscheidungssicherheit senken und/oder

- II. signifikante Steigerungspotenziale jenseits bloßer Rentabilität sichtbar werden lassen, um den Nutzen, der einer zeitlichen Verausgabung gegenübersteht, zu erhöhen.

Von Anreizinstrumenten, die Barrieren des Könnens mildern wie etwa Förderungen finanzieller Art oder technische Innovationen, welche schlicht die Rentabilität einzelner Lösungen steigern, wurde abstrahiert, zumal sie nicht der Fragestellung des Projektes entsprechen.



**Abbildung 23:** Ansatzpunkte für das Diffusionsmanagement

### Maßnahmen zur Senkung des individuellen Zeitaufwandes

Hier wurden im Projekt GEKKO insbesondere folgende Wege beschritten, die über bloße Informationsangebote hinausreichen, indem sie Elemente eines informationsökonomischen Interaktionismus inkludieren:

- Insoweit ein wesentlicher Grund für die Unsicherheit in der Heterogenität und Vielstimmigkeit von Verlautbarungen besteht, kann versucht werden, eine inhaltliche Annäherung von Change Agents herzustellen. Dies gestaltet sich als strukturierte, professionell zu moderierende Suche nach Konsenslinien. Das Resultat entspräche einer inhaltlichen Orientierung, die den potenziellen Adoptern zu einem Zeitersparnis verhelfen kann: Ein von (möglichst) allen beteiligten Change Agents gemeinsam und einhellig empfohlener Maßnahmenkatalog erspart den Adoptern das zeitaufwändige Abrufen, Verarbeiten, Vergleichen und gegeneinander Abwägen verschiedener Informationen. Ein von vielen Change Agents geteilter Standpunkt erweckt Vertrauen und muss nicht durch das Abgleichen mit anderen Verlautbarungen verifiziert werden. Dieser Ansatz wurde für Oldenburg als sog. „Oldenburger Sanierungskompass“ praktisch erprobt (siehe Abschnitt 5.5).

- Die sog. „Gläserne Baustelle“ bestand darin, anhand einer konkreten Sanierung die Umsetzung und Wirkungsweise von Klimaschutzmaßnahmen darzustellen. Das Lernen am konkreten Fall kann schneller zu Kenntnissen und Entscheidungssicherheit führen als die abstrakte Vermittlung durch Vorträge, Printmedien etc. Zwei der drei Demonstrationsobjekte waren zudem Gegenstand einer filmischen DVD-Dokumentation, die in Oldenburg an interessierte Adopter kostenlos ausgegeben wurde (ein Exemplar liegt diesem Endbericht bei).
- Ein anderes Konzept ist die GEKKO-Beratungskampagne (siehe Abschnitt 5.3). Sie knüpft direkt an den Sanierungskompass an, weil eine professionelle und umfängliche Analyse des energetischen Ist-Zustandes einer Immobilie die nächste Stufe der im Kompass empfohlenen Prozesskette darstellt. Zudem hat sich im Zuge der Adopter-Befragungen herausgestellt, dass die Inanspruchnahme einer Beratung auffällig oft mit der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einhergeht. Schließlich bilden Vor-Ort-Energieeinsparberatungen die genaueste und sicherste Informationsbasis, die sich für ein konkretes Gebäude herstellen lässt.
- Moderierte Dialoge als Lernprozesse durch Erfahrungsaustausch zwischen Adoptern: Ein schon seinerzeit von Nelson (1970) beschriebener Weg aus der hindernden Qualitätsunsicherheit besteht darin, aus den Erfahrungen früher Adopter zu lernen, die das fragliche Produkt bereits anwenden. Hierzu bedarf es des Austausches zwischen Adoptern unterschiedlicher Entscheidungsstadien. Dieser kann auf unterschiedliche Weise unterstützt werden, etwa durch Erfahrungsberichte, Dokumentation und Anwenderporträts in Printmedien, im Internet oder – wie in Oldenburg durch GEKKO, KoBE und oldenburg eins etabliert – in einem eigens geschaffenen Verbrauchermagazin beim Lokalfernsehen. Eine andere ebenfalls von GEKKO erprobte Variante bilden Informationsveranstaltungen, die im Gegensatz zur üblichen Vorgehensweise nicht (nur) von Experten gestaltet werden. Sie beruhen stattdessen auf einem moderierten Dialog zwischen Gebäudebewohnern, die beispielhafte Klimaschutzinvestitionen durchgeführt haben und Nutzern, die noch vor dieser Entscheidung stehen. Wenngleich frühe Adopter über kein Expertenwissen verfügen, sind deren Schilderungen authentisch, verständlich, konkret und neutral. Sie schaffen daher Sicherheit. Diese Form des Lernens, nämlich aus den Erfahrungen anderer Adopter, schafft Vertrauen in die Funktionsfähigkeit von Lösungen, das andernfalls nur unter hohem Zeitaufwand generiert werden könnte.

Ein weiterer Ansatzpunkt, der (noch) nicht direkt in Oldenburg erprobt wurde, jedoch von hoher Bedeutung sein kann, um Entscheidungssicherheit auf Basis geringer individueller Zeitverausgabung zu erzielen, liegt in der Institutionalisierung von Labels, Normen, Qualitätssiegeln etc. Diese können Vertrauen schaffen und folglich den Aufwand an Zeit und Kosten der Informationsverarbeitung auf Seiten potenzieller Adopter reduzieren. In diesem Zusammenhang sind die Befragungsergebnisse zu den genutzten Kommunikationskanälen (Adopter-Befragung), insbesondere der Stellenwert lokaler Informationen, erwähnenswert. Deshalb kann es sinnvoll sein, auf kommunal-



ler Ebene einen Qualitätsstandard zu schaffen, allerdings vornehmlich nicht in der Gestalt, dass an anderer Stelle bereits festgelegte technische Normen erneut lokal verhandelt und festgesetzt würden, sondern eher im Sinne eines Siegels für gute lokale Beratungs- und Handwerkspraxis. Dieses Qualitätssiegel würde dadurch zu einer wirksamen Orientierungshilfe, dass es erstens die lokalen Besonderheiten berücksichtigt und zweitens als Resultat einer konzertierten Aktion vieler Change Agents und sonstiger Schlüsselakteure wahrnehmbar ist. Beispielhaft sei verwiesen auf die Initiativen in Bremen (Qualitätsanforderung für Energie-Experten als Partner des Bremer Energie Konsens)<sup>51</sup> und Hannover (Anforderungsprofil für Energielotsen des Encercity-Fonds pro Klima)<sup>52</sup>.

### Symbolische und emotionale Aufwertung durch Adopter-Interaktionen

Symbolische und emotionale Wirkungen einer Klimaschutzmaßnahme entspringen interpersonaler Wechselseitigkeit. Wenn Klimaschutz an kultureller Anschlussfähigkeit gewinnen soll, bedarf es dazu sozialer Kontexte, in denen entsprechende Sinnzuweisungen emergieren und sich entwickeln können. Beitragen kann dazu die Darstellung besonders gelungener Sanierungen und Best Practices, insbesondere verbunden mit Attributen, die positiv besetzt sind: Attraktive Ästhetik, architektonische Eleganz, technische Faszination, Fortschrittlichkeit, Weitblick, Vernunft, öffentliche Anerkennung, Wertsteigerung bzw. -beständigkeit der Immobilie, Gesundheit, Komfort, angenehmes Raumklima etc. Hierbei ist zu beachten, dass der damit angesprochene symbolische Interaktionismus nur selten von Maßnahmen zu trennen ist, die ebenfalls auf sozialer Wechselseitigkeit beruhen, aber zum Zweck der Milderung von Entscheidungsunsicherheit durch Zeiteffizienz. Hierzu zählen insbesondere die „Gläserne Baustelle“, die Beratungskampagne sowie Informationsveranstaltungen/Workshops, in denen Pioniere bzw. frühe Adopter in Erscheinung treten. Gerade eine hinreichend inszenierte und moderierte Einbeziehung der Letzteren kann nicht nur Hürden des Wissens mildern: Indem authentische Erfahrungen und Nutzerporträts beigeleitet werden, gelingt zugleich eine Bearbeitung von Hürden des Wollens/Sollens.

Eine zentrale Maßnahme zur Aktivierung eines symbolischen Interaktionismus bestand im GEKKO-Klimaschutzwettbewerb (Motto: „Oldenburg sucht die klimafreundlichsten Häuser“). Die medienwirksame Präsentation von Klimaschutzpionieren, die zugleich als „normale“ Mitbürger von „nebenan“ erlebt werden konnten, stand dabei im Vordergrund. Dies sollte die Distanz oder gefühlte Unerreichbarkeit des positiven Beispiels mindern. Hierzu wurde neben anderen Kommunikationskanälen das weiter unter erläuterte TV-Magazin „KoBE-TV“ genutzt. Derartige Inszenierungen, die eine „Bühne“ für den Klimaschutz schaffen, können Aufmerksamkeit und Inspirationen entfachen, schließlich zur symbolischen Aufwertung beitragen. Begleitend dazu wur-

---

<sup>51</sup> Vgl. <http://www.energie-experten.net/unser-qualitaets-check-ist-ihr-vorteil.html>.

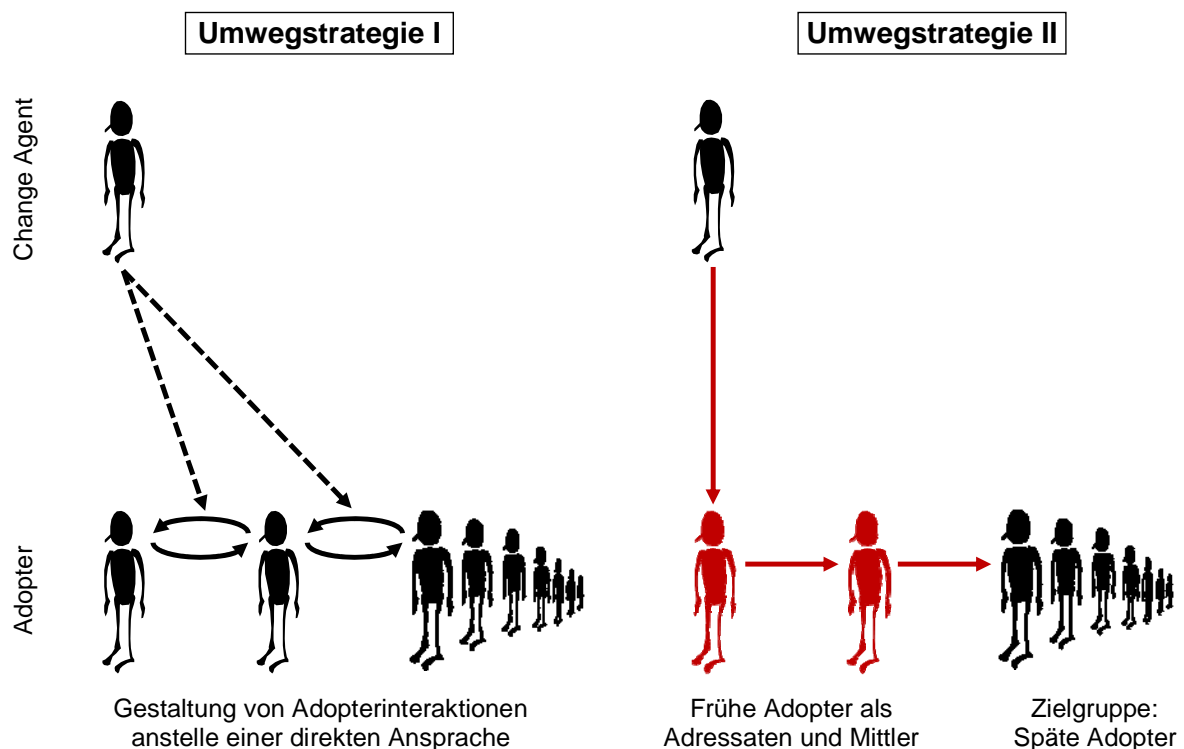
<sup>52</sup> Vgl. <http://www.proklima-hannover.de/Dienstleister.86.0.html>.

den Gelegenheiten und Orte der Begegnung zwischen Pionieren und potenziellen Adoptern geschaffen (siehe Abschnitt 5.4).

### Die „Umwegstrategie“

Die Operationalisierung einer auf symbolischem und informationsökonomischem Interaktionismus basierenden Kommunikationsstrategie orientierte sich im Projekt GEKKO daran, die zumeist ausschließlich direkte Wechselseitigkeit zwischen Change Agents und Rezipienten, welche typischen Strategieentwürfen im Bereich der Nachhaltigkeitskommunikation zugrunde liegt, durch eine weitere Perspektive zu ergänzen. Diese „Umwegstrategie“ beruht darauf, dass Change Agents nicht notwendigerweise selbst als Kommunikatoren („Sender“) in Erscheinung treten, sondern die Austauschbeziehungen zwischen Adoptern unterschiedlicher Entscheidungsstadien gestalten oder inszenieren. Späte oder noch unentschlossene (potenzielle) Adopter werden somit über Pioniere oder geeignete Mittler erreicht. Bei den Letzteren kann es sich auch um prädestinierte Meinungsführer oder Experten handeln. Change Agents obliegt es somit, Situationen zu arrangieren, in denen symbolischer oder informationsökonomischer Interaktionismus zwischen der eigentlichen Zielgruppe und geeigneten Pionieren, Mittlern oder Meinungsführern möglich oder wenigstens wahrscheinlich wird.

Derartige Kontexte werden nicht nur durch unmittelbare Face-to-face-Interaktionen zwischen den Mittlern oder Adoptern hergestellt. Auch das Portrait von Klimaschutzpionieren, etwa im Rahmen eines TV-Interviews, kann Effekte im Sinne beider Interaktionismusformen auslösen.



**Abbildung 24:** Die Umwegstrategie

Umwegstrategie I: Der Change Agent tritt nicht als Kommunikator in Erscheinung, sondern gestaltet Formen einer Wechselseitigkeit zwischen Adoptern. Hierzu zählen Interviews mit den Preisträgern des GEKKO-Klimaschutzwettbewerbs oder das sog. „Passivhauspodium“. An die Stelle des Auftretens von Experten tritt die Moderation eines Dialogs zwischen erfahrenen Nutzern und potenziellen Adoptern. Ein anderes, ebenfalls von GEKKO erprobtes Beispiel ist die „Beratungs-Tupper-Party“. Hier wurde im Garten eines Klienten der Beratungskampagne ein Treffen veranstaltet, zu dem Nachbarn eingeladen waren, die in nahezu baugleichen Häusern wohnen. Die Schilderungen des Klienten nebst Präsentation des Beratungsergebnisses legten nicht nur Einsparpotenziale offen, sondern konnte Hemmschwellen („Schaut der Energieberater auch ins Schlafzimmer?“) relativieren.

„Umwegstrategie II“: Der Change Agent tritt zwar als Kommunikator auf, adressiert jedoch nicht die eigentliche Zielgruppe, sondern die Minderheit der frühen Adopter bzw. Pioniere, die wiederum Einfluss auf die eigentliche Zielgruppe nehmen. Hierzu zählt insbesondere der Klimaschutzwettbewerb. Dieser diente der Identifikation, Kontaktierung und „Instrumentalisierung“ von Klimaschutzpionieren. Auf diese Weise entstand eine „Bühne“, bestehend aus verschiedenen, sich ergänzenden Kommunikationskanälen, die die Aufmerksamkeit potenzieller Adopter nicht nur generell auf das Geschehen rund um gebäudebezogenen Klimaschutz, sondern vor allem auch auf konkrete damit verbundene Lebensstile und Biographien lenken konnte.

Mit Hilfe des kommunikativen Umwegs kann eine andernfalls nur schwer zu adressierende Zielgruppe erreicht werden. Wie sich anhand der Befragung der Teilnehmer des Klimaschutzwettbewerbs (siehe Abschnitt 5.4) zeigen ließ, scheint für Pioniere bzw. frühe Adopter ein überdurchschnittlicher Grad an Umweltbewusstsein handlungsleitend zu sein. Unter der Annahme, dass dies für die überwiegende Mehrheit der potenziellen Adopter nicht (im selben Maße) unterstellt werden kann, würde eine Kommunikationsstrategie, die einen inhaltlichen Kompromiss zwischen beiden Motivausprägungen darstellt, möglicherweise keine der beiden Gruppen erreichen: Während sich Rezipienten der ersten Gruppe unterfordert fühlen, weil bei nicht hinreichender Akzentuierung des Umweltschutzaspektes eine distinkte Identifikations- und Selbstdarstellungsmöglichkeit für sie fehlt, werden die anderen, tendenziell skeptischen Adopter deshalb nicht erreicht, weil keine oder zu wenige vorherige Übernahmen erfolgten. In dieser Situation könnte es sich als Erfolg versprechender herausstellen, bewusst nur die Minderheit mittels einer Akzentuierung ökologisch-ethischer Inhalte zu mobilisieren. Auf diese Weise ließe sich folgendes Szenario herbeiführen: Umweltbewusste Adopter stimulieren durch ihre Klimaschutzmaßnahmen nachfolgende Übernahmen durch Adopter, für die möglicherweise ganz andere Motivkategorien relevant sind, deren Übernahmereitschaft jedoch von der Sicherheit abhängt, die nur dadurch herzustellen ist, dass bereits hinreichend viele Adoptionen erfolgten.

Ein anderer Fall, der die Umwegstrategie nahe legt, ist dann gegeben, wenn skeptische Adopter den Experten-Verlautbarungen schlicht misstrauen. In diesem Fall kann die Initiierung und Gestaltung des Dialogs zwischen frühen Adoptern, die über bestätigende Erfahrungen verfügen, und unschlüssigen Adoptern, deren Sicherheitsbedürfnis noch nicht erfüllt wurde, positive Wirkungen entfalten.

#### **4.2.8 Struktur und Aufbau einer Kommunikationsstrategie**

Zur Differenzierung einzelner Konkretisierungsschritte einer Kommunikationsstrategie bieten sich vier aufeinander aufbauende Ebenen an, auf denen sich die nähere Ausgestaltung vollzieht:

1. Identifikation der relevanten Adressatengruppen
2. Kommunikationsinhalte
3. Kommunikationsform
4. Kommunikationsinstrumente

Ad 1. In Anlehnung an die innerhalb der Diffusionsforschung üblicherweise unterstellten Phasen des individuellen Entscheidungsprozesses wurde versucht, die (potenziellen) Adopter diesen Stadien zuzuordnen. So ließen sich adressatenspezifischere Hinweise auf die jeweils relevanten Hemmnistypen und Ansatzpunkte für mögliche Kommunikationsmaßnahmen zu deren Überwindung oder Milderung entwickeln (siehe auch 3.3.2).

Ad 2. Aus der erreichten Stufe des individuellen Entscheidungsprozesses, insbesondere den damit möglicherweise korrespondierenden Diffusionshürden, lassen sich Rückschlüsse auf die für diese Adoptergruppe prädestinierten Kommunikationsinhalte ziehen. Sie waren Gegenstand der Nutzerbefragungen.

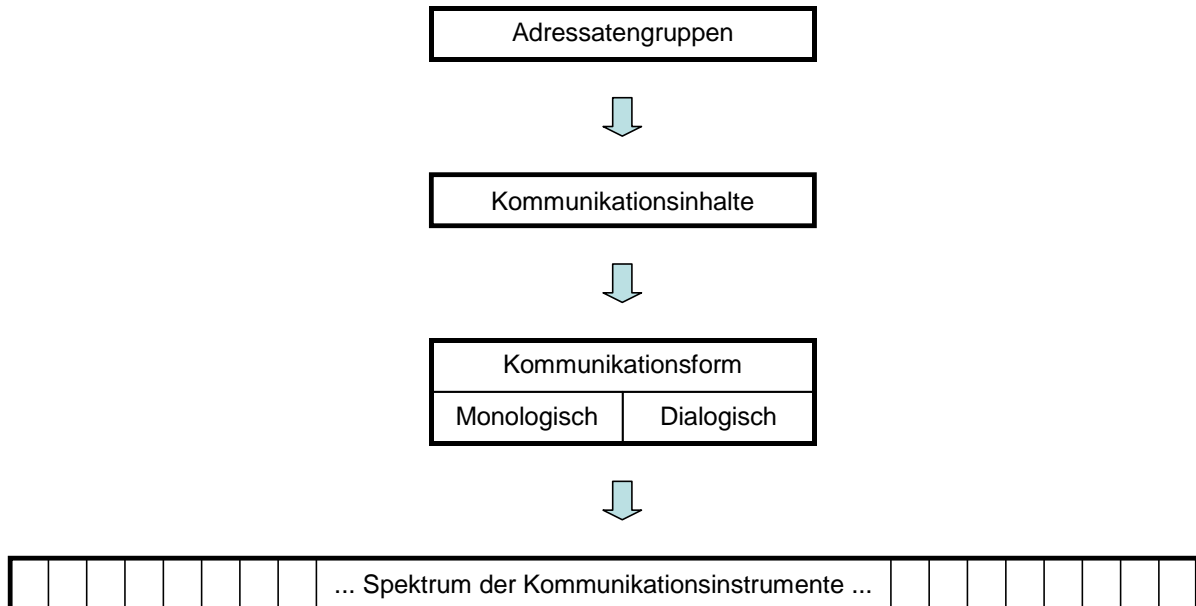
Ad 3. Die Vermittlung der Inhalte kann auf Basis von Kommunikationsformen erfolgen, die sich hinsichtlich des Grades ihrer Wechselseitigkeit – sowohl bezogen auf Sender und Rezipienten als auch zwischen den Letzteren – differenzieren lassen. Vereinfacht lassen sich aus diesem Blickwinkel zwei Randpunkte eines breiten Spektrums von Kommunikationsformen nennen, die für Diffusionsprozesse von Belang sein können:

- a. Monologische Kommunikationsformen sind zumeist ein Merkmal der Nutzung von Massenmedien. Hier steht die einseitige, das heißt in lediglich eine Richtung erfolgende Informationsübertragung im Vordergrund. Diese tendenziell statische und einseitige Informationsvermittlung verläuft etwa von Change Agents zu potenziellen Adoptern.
- b. Dialogische Kommunikationsformen bilden hingegen den Kern wechselseitiger Prozesse des Austausches. Sie können grundlegend für die Initiierung oder Gestaltung sozialer Interaktionen sein.<sup>53</sup> Hier nehmen Change Agents weniger die

---

<sup>53</sup> Damit ist eben nicht ausgeschlossen, dass Massenmedien soziale Interaktionen unterstützen.

Rolle eines Senders ein. Sie eröffnen und steuern vielmehr den Austausch innerhalb oder zwischen Adressatengruppen. Dies unterlegen die Ausführungen zur Umwegstrategie.



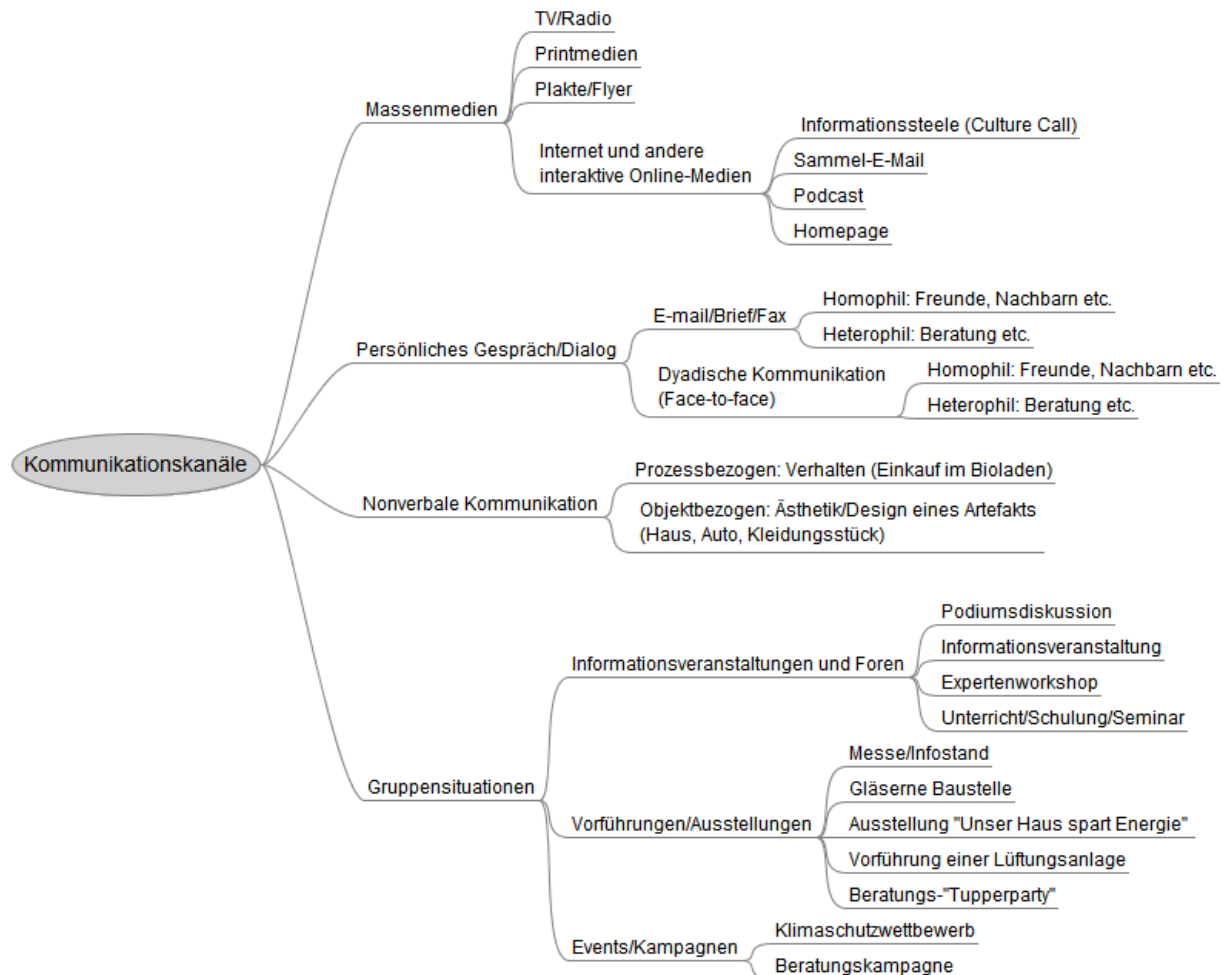
**Abbildung 25:** Aufbau einer Kommunikationsstrategie

Ad 4. Darauf aufbauend lassen sich verschiedene Typen von Kommunikationsinstrumenten beschreiben. Wie sich herausstellte, ließ sich dabei eine eindeutige Zuordnung in dem Sinne, dass bestimmte Instrumente entweder monologischer oder dialogischer Art sind, kaum aufrecht erhalten.

Dieses schlicht gehaltene Schema (Abbildung 25) gliedert lediglich mögliche Konkretisierungsschritte einer Kommunikationsstrategie. Jenseits der oben erläuterten Konstellationen, in denen die Umwegstrategie ratsam erscheint, sind durchaus Fälle denkbar, in denen ein bestimmter Kommunikationsinhalt simultan für mehrere Adressatengruppen adäquat ist. So können beispielsweise Informationen über die Funktionsweise thermischer Solaranlagen (Inhalt) im Rahmen eines Workshops (dialogische Kommunikationsform) dem Zweck dienen, Diffusionshürden des Wissens bei Adoptern, die noch keine Übernahmeentscheidung getroffen haben, abzubauen und gleichzeitig kognitive Dissonanzen bei jenen Adoptern zu mildern, die bereits eine entsprechende Investition getätigt haben.

Nicht nur aus dieser Überlegung folgte für die zweite Basisstudie, dass die zielgenaue Abstimmung einzelner Kommunikationsmaßnahmen auf jeweils bestimmte Adressatengruppen nicht immer gelingen dürfte. Dies würde zudem voraussetzen, dass die technische und strukturelle Beschaffenheit vorherrschender Kommunikationskanäle – dieser weiter oben erläuterte Begriff fasst die beiden hier als Kommuni-

kationsform und -instrument bezeichneten Kategorien zusammen – überhaupt eine derartige Selektion ermöglicht. Die folgende Übersicht systematisiert die im Rahmen von GEKKO für relevant erachteten Kommunikationskanäle.



**Abbildung 26: Kommunikationskanäle**

#### 4.2.9 Fallstudie: Unternehmen als Change Agents

Im Rahmen einer Fallstudie wurden Kommunikationsstrategien von Unternehmen mit Bezug zum Klimaschutz in Gebäuden untersucht. Ausgehend von der Leitfrage, woran die Verbreitung vorhandener Klimaschutzlösungen scheitert, wurde die ecco-Unternehmensberatung damit beauftragt, vorhandene Kommunikationsstrategien und –instrumente zur Verbreitung vorhandener Lösungen im Unternehmensbereich zu evaluieren. Hierzu wurden wesentliche Ansätze aus der Perspektive unternehmerischen Handelns recherchiert und die dokumentierten Strategien und Maßnahmen aufbereitet. Damit wurde der Versuch unternommen, die bereits in den verschiedenen Projektzusammenhängen evaluierten Erkenntnisse zu erfolgversprechenden Bedingungen der Verbreitung gebäudebezogener Klimaschutzmaßnahmen zu erweitern und eine Grundlage dafür zu schaffen, die nachfrageseitig geäußerten Diffusionshemmnisse mit denen von Anbietern geschilderten Bedingungen zu vergleichen.

Im Rahmen eines gemeinsamen Workshops wurden folgende Forschungsfragen ausgewählt bzw. zur Grundlage der Leitfadententwicklung gemacht:

- Welche unternehmerischen Kommunikationsstrategien (insbesondere Kommunikationsinhalte und -kanäle) sind besonders dazu geeignet, vorhandene Diffusionsbarrieren zu überwinden?
- Lassen sich empirische Hinweise für die symbolische Aufladung von Wohngebäuden (oder einzelner Komponenten bspw. Haustechnik) finden? Und welche Bedeutung hat die (mögliche) „Sichtbarkeit“ des Konsum- bzw. Investitionsobjektes für die Kaufentscheidung?
- Ist Informationsunsicherheit eher eine Folge von „zu wenig“ oder „zu viel“ Informationen? (Konsumentenverwirrung)

Im Vorfeld der Fallstudienanalyse wurde zunächst der Markt für „energetische Gebäudesanierung“ betrachtet, um im Zuge einer ersten Markt- und Wettbewerbsanalyse wesentliche Marktteilnehmer der Region Nordwest evaluieren und systematisieren zu können. Ergebnis der Betrachtung war, dass drei wesentliche Marktfelder in die Fallstudienanalyse integriert wurden: „Haustechnik und Wärme“, „Bauteile (auch transparente) und Dämmstoffe“ und (als potentielle Multiplikatoren) „Energieberater und Projektierer“. Die Auswahl der Fälle orientierte sich dabei insbesondere an den Kriterien der (Marketing-) Erfolgsfaktorenforschung. Danach wurden z. B. konsistente Marketingstrategien gegenüber Absatzmittlern, Endverbrauchern oder Anspruchsgruppen umgesetzt, erfolgreiche Kooperationen entwickelt oder erfolgreiche Kommunikationskonzepte ausgebildet. Die folgenden Unternehmen wurden ausgewählt:

<b>Haustechnik/Wärme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brötje, Rastede</li> <li>• Energiewerkstatt Hannover, Hannover</li> <li>• Boos, Varel</li> <li>• Leda Werke, Leer</li> </ul>
<b>Bauteile/Dämmstoffe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poesis Dämmsysteme KG, Bremen</li> <li>• quick-mix Gruppe, Osnabrück</li> <li>• Lammers GmbH, Ganderkesee</li> <li>• Büsing &amp; Fasch, Oldenburg</li> <li>• Mäcken/Ammerländer Energiespar Kontor, Friedrichsfehn</li> </ul>
<b>Berater/Projektierer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieberater Westkämper, Wesermarsch</li> <li>• Energieberatung GM Ingenieurbüro</li> <li>• Energieberater Detlef Stigge</li> <li>• Energieberater Thomas Kaulen</li> <li>• eks-Innova OHG, Oldenburg</li> </ul>

**Tabelle 4:** Einbezogene Unternehmen (Fallstudie)

Im Kern scheinen sich hier die drei in anderen Forschungszusammenhängen bereits nachgewiesenen Kategorien von Konsumentenverwirrtheit zu spiegeln. (1) Die wahrgenommene Ähnlichkeit der Produkte führt zur Unsicherheit, (2) die Konfrontation mit zu vielen Produkten führt zur Überlastung und (3) das subjektive Gefühl, (noch) nicht

ausreichend informiert zu sein, kann zur Unklarheit führen. Mithin kann die entscheidende Frage, ob Informationsunsicherheit eher eine Folge von „zu wenig“ oder „zu viel“ Informationen ist, nicht im Sinne der „Entweder-oder-Kategorie“ beantwortet werden. Die wahrgenommene Informationsunsicherheit aufgrund der Ähnlichkeit der Produkte sowie die Informationsüberlastung aufgrund der Fülle der Produkte (und der damit verbundenen zum Teil widersprüchlichen Informationen) kann sicher durch ein „weniger an Informationen“ geheilt werden. Die Kategorie „Unklarheit“ geht jedoch auf das subjektive Empfinden potentieller Kunden zurück, (noch) nicht mit den richtigen Informationen versorgt zu sein. Hier wird die Reduktion vorhandener „Informationsangebote“ zum „Abbau von Unklarheit“ führen. Unmittelbar positiven Einfluss auf diese Kategorien „Unklarheit“ hat jedoch eine möglichst homogene und widerspruchsfreie Kommunikation.

Insgesamt gesehen deuten die Daten darauf hin, dass ca. ein Drittel der befragten Unternehmen eine gewisse marketing- und kommunikationspolitische Affinität unterstellt werden kann. Die Mehrheit der Branche scheint bislang jedoch keine kommunikationspolitische „Nähe“ ausgebildet zu haben. Die hier evaluierten kommunikationspolitischen „Ausprägungen“ der Branche legen den Schluss nahe, dass Ansätze optimaler Kommunikationsstrategien zwar vorhanden sind, diese in ganz wesentlichen Punkten aber noch unterentwickelt scheinen. Im Kern vermarktet die Mehrheit der Unternehmen seine Produkte nach wie vor in erster Linie nach dem „Prinzip Zufall“. Insoweit also neue, diffusionslogisch sinnvolle marketingpolitische Ansätze entwickelt werden sollen, scheint die Branche noch Entwicklungspotential zu haben.

### **4.3 Institutionelle Arrangements**

#### **4.3.1 Ausgangspunkt und Fragestellungen**

Im Rahmen dieser unter der Leitung von Prof. Dr. Ralf Antes entstandenen Basisstudie wurden verschiedene Theorien der Institutionenforschung auf ihren Erklärungs- und Gestaltungsgehalt für das Forschungsprojekt GEKKO untersucht. Identifiziert, beschrieben und ausgewertet wurden Institutionen, die das klimaschutzbezogene Handeln privater Gebäudeeigner und -nutzer beeinflussen. Im Ergebnis entstand eine „Landkarte“ klimaschutzbezogener Institutionen im Bereich Bauen, Wohnen und Sanieren. Zunächst wurden die beiden Basiskonstrukte „Institution“ und „institutionelles Arrangement“ dargestellt und untersucht. Davon ausgehend wurde eine Institutionentypologie des Klimaschutzes privater Gebäudeeigner und -nutzer entwickelt, die mit den Ergebnissen nachfolgender Fallstudien rückgekoppelt wurde. Diese „Institutionenlandkarte“ enthält potenziell – nicht zwingend – relevante Institutionen für das Klimaschutzhandeln privater Gebäudenutzer. Sie ist daher immer auf die konkrete Situation anzupassen.

Es erfolgte eine umfassende Recherche von Dokumenten (im Wesentlichen Rechtsnormen und Programmatiken) sowie eine Auswertung relevanter Literatur mit spezi-



ellem Bezug zur kommunalen Ebene. Die Analyse wurde ergänzt durch Gespräche und Interviews mit Schlüsselakteuren (zum Beispiel Leiter des kommunalen Umweltamtes, des Bauamtes, der unteren Denkmalschutzbehörde, Umweltverantwortlicher des kommunalen Energieversorgers, Leiter und Verantwortliche der kommunalen Wirtschaftsförderung). Die Experteninterviews folgten einem jeweils individuell vorbereiteten Gesprächsleitfaden. Sie dienten dazu, vertiefende Information zu einzelnen Institutionen und deren Wirkungen (vor allem Rechtsnormen und deren Auslegung sowie Fördermaßnahmen) zu erhalten.

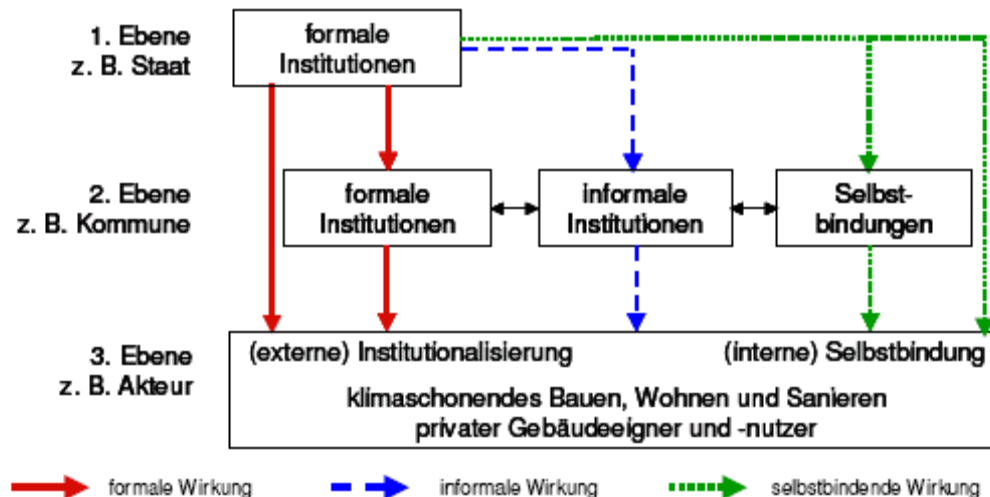
Institutionen werden als Verhaltensprägungen aufgefasst, die auf zwei Weisen wirken: Erstens werden über Institutionen Verhaltenserwartungen an den individuellen oder kollektiven Akteur (Person, Gruppe, Organisation) herangetragen. Zweitens ist das Erfüllen bzw. Nicht-Erfüllen dieser Verhaltenserwartungen mit positiven bzw. negativen Sanktionen verbunden. Sanktionspotenzial sind, drittens, materielle und immaterielle Ressourcen, die ein Akteur für seine Bedürfnisbefriedigung benötigt.

Als institutionelle Arrangements (auch Regimes oder Architekturen) werden horizontal und vertikal im Wirkungsverbund auftretende Institutionen bezeichnet. Die Institutionen eines Arrangements können sich verstärken, überlagern, konkurrieren und neutralisieren. Daher kann aus der Sanktionsbewehrtheit einer Institution auch keine zwangsläufige Verhaltensdeterminierung abgeleitet werden. Dies gilt nur für den Sonderfall einer dominanten Institution, die den Einfluss aller anderen Institutionen übertrifft. Selbst Gesetze werden von manchen Adressaten nicht eingehalten. So unterstellt die mikroökonomische Institutionenökonomik den wirtschaftlichen Akteuren unter der Bedingungen asymmetrischer Informationsverteilung zum Beispiel systematisch opportunistisches Verhalten, welches auch das Brechen von Gesetzen oder Verträgen als Option einschließt. Schließlich können in einem sozialen System verschiedenen Logiken folgende, also konkurrierende, institutionelle Arrangements implementiert sein.

Die Institutionen eines Arrangements wurden in der vorliegenden Untersuchung nach drei Aspekten unterschieden:

- horizontale Verschiedenartigkeit (Wirkungsweise)
- vertikale Verschiedenartigkeit (Schichtung)
- Klimaschutzspezifität

Die Anzahl und Verschiedenartigkeit der Institutionen eines Arrangements und ihre Beziehungen untereinander bestimmen dabei die institutionelle Diversität des Arrangements.



**Abbildung 27:** Die institutionalisierenden Wirkungen formaler Institutionen in einem einfachen 3-Ebenen-Modell (ohne Rückkopplungen)

Aus institutioneller Sicht leiten sich aus der obigen Ausgangsthese zwei Fragen ab:

1. Welche institutionellen Kräfte wirken auf kommunaler Ebene gegen die stärkere Diffusion von Klimaschutzlösungen im Gebäudebereich?
2. Wie kann kommunaler Klimaschutz im Gebäudebereich institutionalisiert werden, einschließlich der Veränderung vorhandener Institutionen, um die Diffusion von Klimaschutzlösungen im Gebäudebereich stärker als bisher zu befördern?

#### 4.3.2 Resultate

Im Rahmen der Studie wurden verschiedene Institutionentypen beschrieben, die das Diffusionssystem des gebäudebezogenen Klimaschutzes mehr oder weniger beeinflussen.

Formale Normen (Spielregeln) des Klimaschutzes im Gebäudebereich: Diese werden von der europäischen über die Bundes- und Landes- bis zur kommunalen Ebene, aber auch durch öffentlich- und privatrechtliche Organisationen (etwa DIN- und VDI-Normen) formiert. Dabei haben nicht nur die umwelt- und energiepolitischen Normen Einfluss auf den Klimaschutz im Gebäudebereich, sondern z. B. auch das Planungsrecht (Raumordnung, Bauleitplanung) oder das Mietrecht wie etwa die (Nicht-)Umlagefähigkeit der Investitionskosten energetischer Sanierungen.

Informale Normen des Klimaschutzes im Gebäudebereich: Dazu zählen prägende Werte-Einstellungsmuster des sozialen Umfeldes und in Netzwerken, auch unhinterfragte Routinen, Traditionen und Rationalitätsmythen, verfestigte, weil – bislang – erfolgreiche Verhaltensmuster, Ideale oder Grundüberzeugungen. Diese können sich zu starken oder eher schwachen Kulturen ausformen. In Bezug auf das Projekt GEK-KO waren insbesondere die beiden Aspekte einer eher starken oder eher schwachen

lokalregionalen Innovations-/Diffusionskultur sowie die mehr oder minder vorhandene Offenheit gegenüber dem Thema Klimaschutz im Gebäudebereich relevant.

Selbstbindungen: Der einzelne bzw. der jeweilige Akteur selbst hat bestimmte Erwartungen an sich und sein Verhalten. In Bezug auf Klimaschutz ist in erster Linie an das Umweltbewusstsein zu denken, das heißt an moralische Selbstbindungen. Es sind aber weitere Selbstbindungen vorstellbar, z. B. die den Erwartungshaltungen seines Umfeldes – zumindest äußerlich – zu entsprechen.

Natur: Individuelle wie kollektive Akteure nehmen zwangsläufig und existenziell notwendig Naturleistungen in Anspruch. Die „Erwartung“ besteht in naturverträglichen Aktivitäten. Das Sanktionspotenzial besteht im vollständigen oder teilweisen Entzug der Naturleistungen infolge der Degradation von Natur durch unverträgliche Aktivitäten.<sup>54</sup> Allerdings ist der Klimawandel Ausdruck langer ökologischer Zeitskalen. Das heißt, er ist zum einen Ergebnis lange zurückliegenden Verhaltens früherer Akteure. Zum anderen und vor allem wird ein Großteil der heutigen Akteure nicht mehr die positiven Folgen ihres jetzigen klimaschonenden Verhaltens erleben. Damit scheidet die physische Sanktionswirkung auf einen selbst aus. Über genetische Prägungen, das heißt als menscheitsgeschichtlich erfolgreiche und daher verfestigte Verhaltensmuster, besteht allerdings eine Bindung, den unmittelbar nachfolgenden Generationen eine lebensfähige Umwelt zu hinterlassen.<sup>55</sup> Dieser Aspekt ist in den dritten Institutionentyp integrierbar und wurde daher nicht eigens weiter verfolgt.

Die vor diesem Hintergrund erfolgte Systematisierung und Untersuchung relevanter Institutionen, deren detaillierte Darstellung sich in der dritten Basisstudie findet, führte zu Ergebnissen, die sich vereinfacht folgendermaßen zusammenfassen lassen:

#### Innovations- und Diffusionswirkung von Institutionen

Neben anderen Einflüssen beeinflussen Institutionen das Verhalten der Akteure (Gebäudeeigner und -nutzer) eines sozialen Systems (Kommune). Dabei können sie in entgegengesetzte Richtungen wirken: Sie können Innovationen und deren Diffusion nicht nur behindern, wie herkömmlich unterstellt wird, sondern auch befördern.

#### Diversität und Verbundwirkung von Institutionen

Das institutionelle Arrangement des Handlungsfeldes Klimaschutz (im Gebäudebereich) besteht aus einem Bündel verschiedener Institutionen, die komplementär, konfliktär oder neutral zueinander stehen können. Ein die vier untersuchten Ansätze übergreifendes Ergebnis besteht darin, dass einzelne Institutionen (typen) ihre volle Wirkung im Verbund mit anderen komplementären Institutionen (starke Kultur) entfalten. In dem Maße, wie sich solche Verbünde (technologische-institutionelle Pfade, zeremonielle Einkapselungen, organisationale Felder) über die Zeit entwickeln, vermindern sie die Wahrscheinlichkeit für Innovationen und deren Diffusion. Trotzdem

---

<sup>54</sup> Vgl. Antes 2005, 69-74.

<sup>55</sup> Vgl. Eibl-Eibesfeld 1997, 148ff., 969; Zabel 2001, 138f.; Sober/Wilson 2003.

wird oft auf technologische oder institutionelle Einzelmaßnahmen gesetzt. Deren Wirkung verpufft aber oder wird gedämpft angesichts des Konservativismus der bestehenden institutionellen Architektur. Die Nichtberücksichtigung solcher Verbundwirkungen erschwert die Entstehung und Diffusion von technologischen und institutionellen Neuerungen. Im kommunalen Klimaschutz führt die Veränderung verschiedener Institutionen daher wahrscheinlicher zum Erfolg als institutionelle Einzelmaßnahmen.

#### Funktionale Äquivalenz:

Weiterhin existieren funktional äquivalente Institutionen. Deshalb existiert keine dominante institutionelle Architektur, also eine Struktur, die allen anderen möglichen Architekturen im Hinblick auf die Erfüllung des Klimaschutzziels durchgängig überlegen ist (One best Way-Approach). Vielmehr können verschiedene institutionelle Architekturen gleichermaßen geeignet sein, einen bestimmten Zweck zu erreichen. Kommunaler Klimaschutz im Gebäudebereich lässt sich daher über verschiedene Pfade institutionalisieren.

#### Dynamik/Zeitfenster

Institutionelle Architekturen sind nicht statisch, sondern selbst zahlreichen Einflüssen ausgesetzt. Der Wandel einzelner Institutionen innerhalb eines Arrangements kann die dominante Logik des Gesamtarrangements verschieben oder vorübergehende Zeitfenster (Windows of Opportunity) schaffen. Somit können für die Erfüllung eines bestimmten Zwecks besonders günstige temporäre institutionelle Bedingungen eintreten.

#### Institutionelle Klimaschutzbarrieren

Institutionelle Arrangements des gebäudebezogenen Klimaschutzes wurden bislang nicht systematisch entwickelt. Ein Großteil der Institutionen dieser Arrangements wurde auch nicht mit dem Primärzweck des Klimaschutzes entwickelt. Oft stehen solche Institutionen daher in Konflikt mit der Innovation und Diffusion kommunaler Klimaschutzlösungen. Das Nischendasein vorhandener Produkte und technischer Lösungen für ein klimaschonendes Sanieren, Bauen und Wohnen hat hierin eine wesentliche institutionelle Ursache.

#### Initiation/Ausstrahleffekte

Vorhandene institutionelle Arrangements sind latent konservativ gegenüber neuen Zwecken und zwar umso stärker, je in sich konsistenter die einzelnen Institutionen sich unterstützen. Die Initiation eines neuen Zwecks bzw. einer neuen Logik, etwa mit Zielrichtung Klimaschutz oder eines klimaschonenden Verhaltens, wird daher umso wahrscheinlicher erfolgreich sein, je eher es gelingt, den neuen Zweck oder die neue Logik mit den dominanten Zwecken bzw. Logiken zu verbinden (wie etwa Ästhetik, Kosteneffizienz etc.).

## 5 Praxisprojekte

### 5.1 Verbrauchermagazin beim Lokalfernsehen: „KoBE-TV“

Unter Federführung des Praxispartners KoBE e. V. (Kompetenzzentrum Bauen und Energie) und mit Unterstützung des Lokalsenders „oldenburg eins“ wurde das erste für GEKKO produzierte TV-Verbrauchermagazin im Oktober 2006 ausgestrahlt. KoBE hatte bereits vor Projektbeginn Erfahrungen mit der Produktion von TV-Sendungen gesammelt und somit im Vorfeld ein medientechnisch geschultes Team aufgebaut, das sich auf Nachhaltigkeits- und Klimaschutzbelange im Gebäudebereich spezialisiert hatte. Der für ein zuvor entwickeltes Sendeformat gewählte Titel „KoBE-TV“ konnte übernommen werden, um den im Sendegebiet vorhandenen Bekanntheitsgrad des Akronymes „KoBE“ zu nutzen.

Die personelle und technische Umsetzung der Sendung im Studio oder per Übertragungswagen bei „Außenterminen“ (Berichte von der NordHaus-Messe oder Übertragungen öffentlicher Diskussionsveranstaltung) erfolgte gemäß der im Antrag beschriebenen Vorgehensweise. Bei den im Folgenden genannten Sendeterminen handelt es sich (mit wenigen Ausnahmen) um Live-Sendungen. Im Anschluss an die Erstausstrahlung wurde die jeweilige Sendung noch zu vier weiteren Terminen wiederholt, nämlich am selben Freitag im Spätprogramm und am jeweils darauffolgenden Samstag und Sonntag um 20.15 Uhr sowie im Spätprogramm.

Der Ablauf der Sendung entsprach einer dreigliedrigen Grundstruktur, von der im Bedarfsfall jedoch abgewichen wurde.

1. Nach einer kurzen Anmoderation wurde (mindestens) ein zuvor produzierter MAZ-Beitrag gezeigt, der in das Thema der jeweiligen Sendung einführte.
2. Eine Expertenrunde (3-4 Personen) wurde vom Moderator zum Schwerpunktthema befragt, wobei der Akzent auf den besonders verbraucherrelevanten Inhalten lag. Hierbei waren weitere Einblendungen möglich oder die Erläuterung von Sachverhalten anhand von Fotos bzw. Exponaten. Da die Sendung zumeist live produziert wurde, konnten Zuschauer während der Sendezeit anrufen, um Fragen an die Expertenrunde zu richten.
3. Zum Abschluss einer jeden Ausgabe wurde in einem kurzen Block „Aktuelles“ über relevante Neuigkeiten und Veranstaltungen berichtet. Im Vordergrund standen dabei Ankündigungen weiterer GEKKO-Veranstaltungen, aber auch sonstige Termine mit Bezug zum Klimaschutz im Gebäudebereich. In manchen Fällen oder aus besonderem Anlass wurden auch weitere Studiogäste interviewt, insbesondere mit Bezug zu anderen GEKKO-Praxismodulen wie etwa die Beratungskampagne.

Im Folgenden werden alle während der Laufzeit des GEKKO-Projektes produzierten Ausgaben von KoBE-TV aufgelistet.

Schwerpunktthema	<b>1. Ökostrom im Privathaushalt</b>
Erstausstrahlung	13.10.2006, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bettina Dannheim (Energierferentin von Robin Wood und Koordinatorin einer bundesweiten Ökostromkampagne)</li> <li>– Dr. Martin Baumert (Geschäftsführer des Oldenburger Grünstromanbieters „EWE-Naturwatt“)</li> </ul>
Studiogäste für den Block „Aktuelles“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prof. Dr. Uwe Schneidewind (Präsident der Universität Oldenburg) zum Stellenwert des Klimaschutz an der Universität Oldenburg</li> <li>– PD Dr. Martin Müller (Nachhaltigkeitszentrum CENTOS) zu lokalen Klimaforschungsprojekten</li> <li>– Prof. Dr. Michael Sonnenschein (Umweltinformatiker): Vorführung einer sog. „Energy Box“ zur Messung von Stromverbräuchen in Wohnhäusern</li> </ul>
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 11.10.2006 aufgezeichnet. Grund: Es ergab sich die seltene Gelegenheit, die Sendung per Übertragungswagen in der Oldenburger „bau_werk“-Halle als Beitrag zu einer hoch frequentierten Veranstaltungsreihe zu produzieren. Abweichend vom üblichen Studiomodus konnte auf diese Weise ein attraktiveres Hintergrundoutfit unter Einbezug technischer Exponate (z. B. ein Blockheizkraftwerk) und baulicher Elemente der bau_werk-Halle erzielt werden. Zudem bestand so die Option, durch entsprechende Vorankündigungen in den lokalen (Print-) Medien ein Vor-Ort-Publikum zu aktivieren, das von der Moderation mittels Zuschauerfragen einbezogen werden konnte.

Schwerpunktthema	<b>2. Energiesparendes Bauen in Oldenburg</b>
Erstausstrahlung	11.11.2006, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Böltz, (Architekt, Energieberater, Architektenkammer)</li> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Umweltpreisträger)</li> <li>– Dipl.-Physiker Hubert Westkämper (Energieberater für die Verbraucher-Zentrale Niedersachsen)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Ankündigung der Veranstaltung „KoBE-Fragestunde“ am 20. November zum Thema „Energiesparendes Heizen und Lüften“

Schwerpunktthema	<b>3. Blockheizkraftwerke und Wärmepumpen</b>
Erstausstrahlung	8.12.2006, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechniker, Energieexperte, Inhaber eines Ingenieurbüros)</li> <li>– Dr. Hanspeter Boos (Haustechniker, Geschäftsführer der Firma Boos Klima und Kälte GmbH)</li> <li>– Hartmut Beckmann (Haustechniker, Geschäftsführer des Oldenburger Energiekontors)</li> </ul>

Schwerpunktthema	<b>4. Heizen mit Holz</b>
Erstausstrahlung	12.1.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marco Kalischewski (Staatl. geprüfter Techniker Heizungs-, Sanitär- und Lüftungstechnik, Gebäudeenergieberater, Mitinhaber der Firma</li> </ul>

	<p>EKS-Innova OHG, Experte für Pellet-Heizungen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Wirtsch.-Ing. Folkmar Ukena (Geschäftsführer der Leda-Werke in Leer, einer der führenden Hersteller von Holzfeuerungsanlagen für Wohnhäuser)</li> <li>– Dr. Jörn Heinlein (Chemiker/Toxikologe, Leiter des ÖkoMetri-Instituts für die Qualifizierung ökologischer Produkte e. V.)</li> </ul>
Studiogast für den Block „Aktuelles“	Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt, Energieberater und Mitarbeiter der Verbraucherzentrale): Hinweise auf die erste GEKKO-Informationsveranstaltung am 22.2.2007 zum Thema „Nutzungsgerechtes und klimaschonendes Bewohnen“

Schwerpunktthema	<b>5. Klimaschutz in norddeutschen Städten</b>
Erstausstrahlung	9.2.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dr. Frank-Egon Pantel (Umweltdezernent und Stadtbaurat, Oldenburg)</li> <li>– Dr. Cornelius Rasmussen (Geschäftsführer der Agentur „Bremer Energiekonsens“)</li> <li>– Manfred Görk (Leiter der Klimaschutzagentur „proKlima“ in Hannover)</li> <li>– Rainer Kinzel (Leiter des Fachbereichs Stadtentwicklung, Wirtschaftsförderung und Umwelt, Emden)</li> </ul>
Studiogast für den Block „Aktuelles“	Dipl.-Ing. Rainer Bölts (Architekt, Energieberater): Hinweise auf die zweite GEKKO-Informationsveranstaltung am 24.03.2007 im Rahmen der NordHaus-Messe zum Thema „Vor-Ort-Beratung und Finanzierungsfragen“; Vorstellung und Erläuterung der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>6. Einstellungssache – Energie sparen durch richtiges Regeln der Heizung</b>
Erstausstrahlung	9.3.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Martin Schmitz (Heizungsexperte der Firma Brötje)</li> <li>– Hilbert Schoe (Haustechniker, Heizungsfachmann)</li> <li>– Dipl.-Ing. Susanne Korhammer (Ingenieurbüro für Energie und Umwelt TARA, Varel)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Hinweise zur GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>7. Energieeinsparung in Oldenburger Sporthallen</b>
Erstausstrahlung	13.4.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechniker, Energieexperte, Inhaber eines Ingenieurbüros)</li> <li>– Dipl.-Ing. Fokko Flechsig (Architekt, Haustechniker und für Sportanlagen zuständiger Energieplaner der Stadt Oldenburg)</li> <li>– Enna Becker (Stellvertretender Vorsitzender des Oldenburger Stadt-sportbundes)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Neuster Stand des Verlaufs der GEKKO-Beratungskampagne</li> <li>– Hinweis auf den GEKKO-Workshop „1. Oldenburger Passivhaus-Podium“ am 2.5.2007</li> </ul>

Schwerpunktthema	<b>8. Neue Initiativen auf dem Wohnungsmarkt – nachhaltig, bezahlbar, gemeinschaftsorientiert</b>
Erstausstrahlung	11.05.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Doris Tjaden-Jöhren, Wohnprojekt-Expertin beim Forum für gemeinschaftliches Wohnen e. V. (Bundesvereinigung)</li> <li>– Fritz Zitterich, Vorstand des Bauvereins Leer eG</li> <li>– Anke Al-Mazraawi, Sprecherin der Initiative Wohnberatungsprojekt Balance, Lokalen Agenda 21</li> <li>– Dipl.-Ing. Sabine Kahfuhs, Architektin und Expertin für Gemeinschaftswohnprojekte in Verbindung mit Klimaschutz</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Rainer Heimsch, Vorsitzender KoBE e. V., und Carl Deters, Leiter des städt. Hochbauamtes: Ankündigung verschiedener Veranstaltungen in der Reihe bau_werk, die von GEKKO/KoBE maßgeblich mitgestaltet wird

Schwerpunktthema	<b>9. Wie rentabel sind energetische Gebäudesanierungen?</b>
Erstausstrahlung	08.06.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Bölts, (Architekt, Energieberater, Architektenkammer)</li> <li>– Dipl.-Ing. Dethleff Stigge (Architekt, Energieberater)</li> <li>– Karin Deeken (Landessparkasse zu Oldenburg, KfW-Kreditberaterin)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Ankündigung diverser Veranstaltungen von KoBE und GEKKO sowie Erläuterungen zur Beratungskampagne durch Dipl.-Soz.wiss. Jens Heuer vom GEKKO-Team
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 07.06.2006 in der bau_werk-Halle aufgezeichnet. So die Option, durch entsprechende Vorankündigungen in den lokalen (Print-) Medien ein Vor-Ort-Publikum zu aktivieren, das von der Moderation einbezogen werden und Fragen an die Experten richten konnte.

Schwerpunktthema	<b>10. Das Häuschen im Grünen - wie viel Naturverbrauch wollen wir uns leisten?</b>
Erstausstrahlung	13.07.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Herr Hoegen (Baufrösche Architekturbüro, Kassel)</li> <li>– Dr. Peter Schaal (Universität OL)</li> <li>– Dipl.-Ing. Richard Dulle (Architekt, Umweltpreisträger)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Ankündigung der GEKKO/KoBE-Informationsveranstaltung „Altbausanierung und Klimaschutz“

Schwerpunktthema	<b>11. Passivhauselemente in der Altbausanierung</b>
Erstausstrahlung	14.09.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prof. Dr. Ingo Gabriel (Architekt, Autor eines Standardwerkes zum energetisch und ökologisch optimierten Bauen/Sanieren)</li> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Bölts, (Architekt, Energieberater, Architektenkammer)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interview mit Dr. Hengstenberg (Geschäftsführer co2online)</li> <li>– Ankündigung und nähere Erläuterung einer Großveranstaltung zum Klimaschutz, die am nächsten Tag vor und auf der „Grönland“ im</li> </ul>



	<p>Oldenburger Stadthafen stattfand durch Dipl.-Ing. Gerd Iwanuk (Stadt Oldenburg und Aktionsgemeinschaft klima +)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interview mit dem Kapitän des Forschungsschiffes Grönland</li> <li>– Erläuterungen zur Beratungskampagne und weiteren Neuigkeiten zum Projekt GEKKO durch Dipl.-Soz.wiss. Jens Heuer</li> <li>– Ankündigung diverser Veranstaltungen von KoBE und GEKKO durch Dipl.-Ing. Dethleff Stigge</li> </ul>
Besonderheiten	Diese Sendung wurde in Kooperation mit co2online anlässlich des Eintreffens des Forschungsschiffes „Grönland“ in Oldenburg direkt an der Kaimauer und auf dem Schiff selbst aufgezeichnet.

Schwerpunktthema	<b>12. Klimaschutz, Fassaden- und Dachbegrünung</b>
Erstausstrahlung	09.10.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prof. Dr. Wolfgang Eber (Uni Oldenburg, Botanischer Garten)</li> <li>– Klaus Förster (Dachdeckermeister)</li> <li>– Dr. Jürgen Ritterhoff (Geschäftsführer Bremer Umwelt Beratung)</li> <li>– Thomas Apitzsch (Inhaber eines Garten- und Landschaftsbauunternehmens)</li> <li>– Jutta Holtmeyer (technische Fachberaterin Gründach bei der Fa. ZinCo GmbH)</li> </ul>
Studiogäste für den Block „Aktuelles“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hinweise auf den GEKKO-Klimaschutzwettbewerb durch das Jurymitglied Dipl.-Ing. Raymund Widera</li> <li>– Interview mit der Designer-Gruppe „Pimp My Room Extreme“, die in der bau_werk-Halle eine Installation zur nachhaltigen Nutzung von Möbeln vorstellte</li> <li>– Ankündigung diverser Veranstaltungen von KoBE und GEKKO durch Dipl.-Soz.wiss Jens Heuer</li> </ul>
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 11.10.2007 in der bau_werk-Halle aufgezeichnet. So bestand die Option, durch entsprechende Vorankündigungen in den lokalen (Print-) Medien ein Vor-Ort-Publikum zu aktivieren, das von der Moderation einbezogen werden und Fragen an die Experten richten konnte.

Schwerpunktthema	<b>13. Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) 2007 – nützt sie dem Klimaschutz?</b>
Erstausstrahlung	9.11.2007, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Anja Enders (Expertin für Energieausweise des Tara-Ingenieurbüros)</li> <li>– Dipl.-Ing. Horst-P. Schettler-Köhler (Referatsleiter beim Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, BBR)</li> <li>– Dipl.-Ing. Fokko Flechsig (Haustechniker und Architekt, Stadt Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Ing. Horst Kache (Prokurist und Leiter der Technischen Abteilung der Wohnungsbaugesellschaft GSG Oldenburg)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Hinweis auf den Klimaschutzwettbewerb

Schwerpunktthema	<b>14. Klimaschutz im Unterricht</b>
Erstausstrahlung	14.12.2007, 20.15 Uhr

Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Christel Sahr (Kordinatorin des Energienetzwerkes Nordwest, Regionales Umweltbildungszentrum)</li> <li>– Markus Schnötke (Lehrer, Liebfrauenschule)</li> <li>– Stephan Garbin (Schüler, 11. Jahrgangsstufe Liebfrauenschule)</li> <li>– Bärbel Lange (Lehrerin, Grundschule Dietrichsfeld)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Interview mit Dietrich Stolle von der PSD-Bank Nord (Sponsor) zum GEKKO-Klimaschutzwettbewerb</li> <li>– Interview mit den beiden Architekten/Energieberatern Dipl.-Ing. Tido Kothe und Dipl.-Ing. Bärbel Dreyer; Vorstellung eines Beratungsfalles aus der GEKKO-Beratungskampagne</li> </ul>

Schwerpunktthema	<b>15. Teure Energie im Haus behalten - Dämmung von Außenwänden</b>
Erstausstrahlung	11.01.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Energieberater)</li> <li>– Björn Lammers (Inhaber einer Fachfirma für Hohl-schichtdämmung)</li> <li>– Dipl.-Ing. Max Ruprecht (Anwendungstechnik, Firma Relius)</li> <li>– Prof. Dr. Heinrich Wigger (Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Fachgebiet Baustofftechnologie und Bauwerkserhaltung)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Interview mit Michael Exner (Leiter der Lokalredaktion der Nordwest-Zeitung, Medienpartner) zum GEKKO-Klimaschutzwettbewerb

Schwerpunktthema	<b>16. Nachhaltige Garten- und Grüngestaltung am Haus</b>
Erstausstrahlung	08.02.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Manfred Bunger (Biologisch dynamische Gartenfreunde e. V.)</li> <li>– Dr. Jürgen Ritterhoff (Geschäftsführer Bremer Umwelt Beratung)</li> <li>– Prof. Dr. Rainer Buchwald (Uni Oldenburg, Vegetationskunde und Naturschutz)</li> <li>– Georg Müller (Deutsche Gesellschaft für Mykologie)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Interview mit Architekten/Energieberater Dipl.-Ing. Rainer Stasch; Vorstellung eines Beratungsfalles aus der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>17. Altbausanierung, Denkmalschutz und Klimaschutz</b>
Erstausstrahlung	14.03.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechnik, KoBE e. V.)</li> <li>– Dipl.-Ing. Dietmar Warmbrunn (Architekt, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger)</li> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt und Energieberater)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bernhard Rothlübbers (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege)</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Hinweise auf den Messeauftritt von GEKKO/KoBE Anfang April auf der NordHaus-Messe sowie die dortige Preisverleihung des Klimaschutzwettbewerbs

Schwerpunktthema	<b>18. GEKKO-Klimaschutzwettbewerb: Preisverleihung</b>
Erstausstrahlung	11.04.2008, 20.15 Uhr

Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prof. Dr. Uwe Schneidewind (Präsident der Universität Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechnik, Vorstand KoBE e. V.)</li> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt und Energieberater)</li> <li>– Dipl.-Ing. Thomas Myslik (Arbeitsgemeinschaft klima(+))</li> <li>– Prof. Dr. Volker Droste (Architektenkammer Niedersachsen)</li> <li>– Prof. Dr. Jörg Härtel (Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bernd Langer (Energiekonsens Bremen GmbH)</li> <li>– Michael Exner (Leiter der Lokalredaktion der NWZ, GEKKO-Medienpartner)</li> <li>– Sabine Molitor (Regisseurin beim Lokalsender o eins, Medienpartnerin)</li> <li>– Dietrich Stolle (Leiter der Oldenburger Niederlassung der PSD-Bank, Sponsor)</li> <li>– Die acht Preisträger des Wettbewerbs</li> </ul>
Ankündigungen für den Block „Aktuelles“	Ankündigung und Erläuterungen zur Beratungskampagne durch Dipl.-Soz.wiss. Jens Heuer vom GEKKO-Team
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 04.04.2007 im Rahmen der NordHAUS-Messe in der Weser-Ems-Halle aufgezeichnet. Eine breite Öffentlichkeit und alle Bewerber des Wettbewerbs waren eingeladen. Eine umfangreiche Medienkampagne sorgte dafür, dass die Preisverleihung vor einer beträchtlichen Publikumskulisse vorgenommen werden konnte.

Schwerpunktthema	<b>19. Bauen für die Zukunft – das Passivhaus</b>
Erstausstrahlung	08.05.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Herr Könner (GSG, Geschäftsführer)</li> <li>– Herr Handke (GSG, Architekt)</li> <li>– Herr Brannies (KoBE/GEKKO, Architekt)</li> <li>– Herr Heimsch (KoBE/GEKKO, Haustechniker)</li> <li>– Frau Wenzel (Bewohnerin eines Passivhauses)</li> </ul>
Block „Aktuelles“ / Ankündigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 5. Juni, 19.00 Uhr, in der bau_werk-Halle, Thema „Wohnungslüftungsanlagen“</li> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 24.06. mit Rainer Heimsch: „Kraft-Wärme-Kopplung für Wohngebäude und Geschäftsgebäude“</li> </ul>
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 07.05.2008 in einem von der Oldenburger Wohnungsbaugesellschaft GSG errichteten Passivhaus aufgezeichnet. Dieses Haus war im Rahmen des GEKKO-Klimaschutzwettbewerbs mit einem Sonderpreis prämiert worden und ist nun vor Ort und im Detail genau dargestellt worden.

Schwerpunktthema	<b>20. Wie viel verbraucht Ihr Haus? – Der Gebäudeenergieausweis gibt die Antwort!</b>
Erstausstrahlung	13.06.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klaus Stryga (1. Vorsitzender des Haus- und Grundeigentümer-Vereins Oldenburg e. V.)</li> <li>– Wolfgang Hadrich (1. Vorsitzender des Mietervereins Oldenburg und Umgebung e. V.)</li> <li>– Prof. Dr. Jan Middelberg (FH-OOW, Bauphysiker)</li> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Bölts (KoBE/GEKKO, Energieberater, Architekt)</li> </ul>

Block „Aktuelles“ / Ankündigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorstellung eines Beratungsergebnisses aus der GEKKO-Beratungskampagne durch Dipl.-Ing. Raymund Widera</li> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 24. Juni, 19.00 Uhr, in der bau_werk-Halle, Thema „Kraft-Wärme-Kopplung“</li> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 08.Juli, 19.00 Uhr, in der bau_werk-Halle, Thema „Der Gebäudeenergiepass“</li> </ul>
-----------------------------------	---

Schwerpunktthema	<b>21. Nachhaltige Baustoffe und die Gesamtenergiebilanz eines Hauses</b>
Erstausstrahlung	11.07.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prof. Dr. Heinrich Wigger (Experte für Baustoffe, FH-OOW)</li> <li>– Dipl.-Ing. Holger Wolpensinger (Experte für Nachhaltigkeitsbewertung, BBR, Betreiber des Web-Portals www.oekosiedlungen.de)</li> <li>– Dipl.-Ing. Gerriet Harms (Experte für Holz und nachhaltiges Bauen, Geschäftsführer der Firma Robinie)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweis auf Sommerpause

Schwerpunktthema	<b>22. Gemeinschaftliches Bauen und Wohnen</b>
Erstausstrahlung	11.09.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hubert Burdinski (Baugruppen-Architekt/Freiburg i.Br.)</li> <li>– Wiebke Hendess (Bauherrngemeinschaft „Buntes Leben“, Oldenburg)</li> <li>– Carsten Schoch (Stadtplanungsamt, Stadt Oldenburg)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 18. September, 19.00 Uhr: Dipl.-Ing. Kranich und Dipl.-Ing. Warmbrunn: „Baubegleitende Qualitätskontrolle oder Gut schlafen im eigenen Haus“</li> <li>– KoBE-Dialog-Veranstaltung am 25. September, 19.00 Uhr: Dipl.-Ing. Widera, Prof. Dr. Wigger und Herr Meyer (Alseko), „Dämmung von Außenwänden“</li> <li>– Workshop am 1. November, 18,00: Dipl.-Ing. Sperling: „Gut bedacht ins Alter“ im Rahmen des 3. Oldenburger Markttagess Wohnen</li> </ul>
Besonderheiten	Diese Sendung wurde nicht live ausgestrahlt, sondern am 10.09.2008 in der bau_werk-Halle aufgezeichnet. Das anwesende Publikum wurde von der Moderation einbezogen und konnte direkt Fragen an die Experten richten.

Schwerpunktthema	<b>23. Holzrahmenbauweise</b>
Erstausstrahlung	10.10.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Adriaans (Geschäftsführer des Arbeitskreises ökologischer Holzbau, AKÖH)</li> <li>– Dipl.-Ing. Kaulen (Architekt, Energieberater, KoBE, GEKKO)</li> <li>– Prof. Gabriel (Architekt und Bauchautor)</li> </ul>
Block „Aktuelles“ / Ankündigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Markttag Wohnen am 1. November im Kulturzentrum PFL (Agenda-Gruppe Balance)</li> <li>– Tag der Regionen: „Unser Haus spart Energie – gewusst wie!“</li> </ul>

Schwerpunktthema	<b>24. Zu Gast im Hallenbad OLantis im Rahmen der Ausstellung „Unser Haus spart Energie – gewusst wie“</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interview mit dem Leiter des Hallenbades</li> <li>– Rundgang durch die Ausstellung</li> <li>– Darstellung eines weiteren Falls aus der GEKKO-Beratungskampagne</li> <li>– Detaillierte Darstellung der drei im Rahmen des Klimaschutzwettbewerbes prämierten Sanierungen</li> </ul>
Erstausstrahlung	14.11.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hartwig Dannemann (Tag der Regionen und Organisator der Ausstellung)</li> <li>– Carl-Stephan Matti (Leiter des Hallenbades OLantis)</li> <li>– Dipl.-Ing. Thomas Myslik (Energieberater, klima(+) Oldenburg)</li> <li>– Kurt Tönnies (Verein „Energie und Handwerk“)</li> <li>– Dipl.-Ing. Thomas Kaulen (KoBE/GEKKO, Architekt, Energieberater)</li> <li>– Frau Meyer, Herr Nocke, Herr Mohrmann (Preisträger des GEKKO-Klimaschutzwettbewerbes in der Kategorie Sanierung)</li> </ul>
Block „Aktuelles“	Hinweis auf die nächste Sendung

Schwerpunktthema	<b>25. Dezentrale Energieversorgung in Kommunen</b>
Erstausstrahlung	12.12.2008, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dietmar Schütz (Präsident des Bundesverbandes Erneuerbare Energie, Vorstand der Agentur für Erneuerbare Energien)</li> <li>- Dipl.-Ing. Wolfgang Schulz (Bremer Energie Institut)</li> <li>- Dipl.-Ing. Matthias von Oesen (Ehemaliger Geschäftsführer von proKlima Hannover)</li> <li>- Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (KoBE/GEKKO, Haustechniker)</li> </ul>
Block „Aktuelles“	Hinweis auf die nächste Sendung

Schwerpunktthema	<b>26. Dämmung von Außenwänden</b>
Erstausstrahlung	09.01.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Helmut Gross (Energieberater, Firma Poesis)</li> <li>– Dipl.-Ing. Swen Kranich (Architekt, Sachverständiger, KoBE)</li> <li>– Andreas Severin (Handwerker, Geschäftsführer Firma Wragge)</li> <li>– Prof. Dr. Heinrich Wigger (FH-OOW, Fachgebiet Baustofftechnologie und Bauwerkserhaltung, Leiter eines Forschungsprojektes zur nachträglichen Hohlraumdämmung)</li> </ul>
Block „Aktuelles“	Hinweis auf die nächste Sendung

Schwerpunktthema	<b>27. Aktuelle Projekte und Neuigkeiten rund um den Klimaschutz</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorstellung eines wegweisenden Passivhaus-Projektes in Rastede</li> <li>2. Interview mit Karsten Everth zu einer Diplomarbeit zum energetischen Sanierungsbedarf in OL (Ofenerdiek)</li> <li>3. Ergebnisse einer weiteren Beratung, die im Rahmen der GEKKO-Beratungskampagne durchgeführt wurde</li> <li>4. Hinweis auf die vierte Staffel der GEKKO-Beratungskampagne</li> </ol>
Erstausstrahlung	13.02.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für die	– Dipl.-Ing. Jörg Meißner (Architekt, Firma Team-Ing2)

Schwerpunktthemen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dr. Dave Boers (Firma QNE)</li> <li>– Karsten Everth (Diplomant)</li> <li>– Dr. Peter Schaal (Universität Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Ing. Tido Kothe (Energieberater)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bärbel Dreyer (Energieberaterin, Baubiologin)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Im Studio: Dipl.-Ing. Ulf Brannies, Architekturbüro Team 3</li> <li>– Klima(+)-Info-Montag am 02. März um 19.00 Uhr: Wärmedämmung bei der Altbausanierung – Ein Praxisbericht zu den Möglichkeiten der effizienten Sanierung auch bei Baudenkmälern</li> <li>– KoBE-Dialog am 6. März um 17.00 Uhr zum Thema KfW 40-Energiesparhaus mit Besichtigung („Gläserne Baustelle“)</li> <li>– Ausblick auf das Jahresprogramm von KoBE/GEKKO</li> </ul>

Schwerpunktthema	<b>28. Modernisierung von Heizungsanlagen</b>
Erstausstrahlung	13.03.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechnik, KoBE)</li> <li>– Dipl.-Ing. Dietmar Warmbrunn (Architekt, öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger)</li> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt, Energieberater, Verbraucherzentrale Niedersachsen, KoBE)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bernhard Rothlübbers (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Dr. Wilma Westermann berichtet über Besonderheiten und Highlights der NordHAUS 2009; Hinweis zum Messeauftritt von GEKKO/KoBE sowie zur auf der NordHAUS stattfindenden Aufzeichnung der nächsten Ausgabe der Sendung.

Schwerpunktthema	<b>29. Energieberatung und Fördermöglichkeiten für energiesparendes Bauen/Sanieren</b>
Erstausstrahlung	10.04.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Roland Hentschel (Stadt Oldenburg, Wirtschaftsförderung, Oldenburger Energie-Cluster OLEC)</li> <li>– Gerd Iwanuk (Stadt Oldenburg, Fachdienst Umweltmanagement, Koordination des EU-Projektes „Build With CaRe“)</li> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Umweltpreisträger, KoBE)</li> <li>– Dipl.-Ing. Michaela Hechsel (Energie- und Verbraucherberaterin, Verbraucherzentrale Niedersachsen)</li> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt, Energieberater, KoBE)</li> </ul>
Besonderheit der Sendung	Die Sendung wurde auf der Bau- und Handwerksmesse NordHaus aufgezeichnet. Ausführlich wurde auf das europäische Gemeinschaftsprojekt „Build With CaRe“ eingegangen; zudem wurden weitere Gesprächspartner aus der Oldenburger Stadtverwaltung sowie ein Experte zur Passivhausbauweise interviewt.

Schwerpunktthema	<b>30. SmartHome – ein Weg zum Klimaschutz?</b>
Erstausstrahlung	08.05.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dr. Dirk Asendorpf (Journalist u. a. für DIE ZEIT)</li> <li>– Dipl.-Ing. Andreas Ballhausen (Leiter der EWE-Abteilung Vertrieb)</li> </ul>

	Energiedienstleistungen) – Dipl.-Ing. Matthias Brucke (OFFIS Institut für Informatik)
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen und Vorstellung von Ergebnissen aus der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>31. Was können Mieter/innen für den Klimaschutz tun?</b>
Erstausstrahlung	12.06.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	– Randolph Fries (Deutscher Mieterbund, LV Niedersachsen) – Dipl.-Ing. Tobias Timm (proKlima/enercity, Hannover) – Gunnar Schickhaus (Landesverband Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen Niedersachsen/Bremen) – Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechnik, KoBE)
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen im Rahmen der Reihe „bau_werk“, insbesondere zum Thema „Altlasten, Energiesanierung und Wohngesundheit“
Besonderheit der Sendung	Die Sendung wurde als öffentliche KoBE-Dialog-Veranstaltung im Rahmen des bau_werk-Sommers 2009 aufgezeichnet. Im einführenden MAZ-Beitrag wurde die „Grönland“, das Flaggschiff der Kampagne „co2online“, vorgestellt. Das Schiff war einige Tage zuvor im Oldenburger Stadthafen zu Gast. Das KoBE-TV-Team führte Interviews mit den ExpertInnen von co2online, die für diese Ausgabe der Sendung verwendet wurden.

Schwerpunktthema	<b>32. Die neue Energiesparverordnung 2009</b>
Erstausstrahlung	14.08.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	– Dipl.-Ing. Klaus Büscher (Stadt Oldenburg, Leiter des Amtes für Umweltschutz und Bauordnung) – Dipl.-Ing. Susanne Korhammer (Ingenieurbüro für Energie und Umwelt TARA, Varel) – Prof. Dr. Jan Middelberg (Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Fachbereich Bauwesen) – Dipl.-Ing. Horst-P. Schettler-Köhler (Leiter des Referates II 2 "Energieeinsparung, Klimaschutz, DENA" des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR)
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen und Vorstellung von Ergebnissen aus der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>33. Lüftungsanlagen und Luftdichtigkeit</b>
Erstausstrahlung	11.09.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	– Hartmut Beckmann (Haustechniker, Geschäftsführer des Oldenburger Energiekontors, Umweltpreisträger) – Dipl.-Ing. Raimund Bornefeld (Architekt und Energieberater) – Dipl.-Ing. Richard Dulle (Architekt und Energieberater)
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen und Vorstellung von Ergebnissen aus der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>34. KoBE-TV feiert das 5-jährige Jubiläum!</b>
Erstausstrahlung	9.10.2009, 20.15 Uhr
Besonderheit der Sendung	Am 8. Oktober 2004 wurde KoBE-TV zum ersten Mal ausgestrahlt. Seit Ende 2006 ist das Magazin ein wichtiges Praxismodul des Forschungsprojektes GEKKO. In der Sendung kamen Wegbegleiter, Studiogäste und natürlich die Sendeverantwortlichen zu Wort, konnten zurückblicken und die Bedeutung des gebäudebezogenen Klimaschutzes als Gegenstand eines TV-Verbrauchermagazins reflektieren. Die Sendung wurde auf der Jubiläumsveranstaltung am 2. Oktober 2009 in der bau_werk-Halle aufgezeichnet.

Schwerpunktthema	<b>35. Wann ist eine Wärmepumpe sinnvoll?</b>
Erstausstrahlung	13.11.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dr. Falk Auer (Lokale Agenda-Gruppe 21 Energie, Lahr im Schwarzwald, Verfasser der Studie "Zweijähriger Feldtest Elektro-Wärmepumpen am Oberrhein")</li> <li>– Dipl.-Ing. Jan Kohler (Energieberater und Heizungsexperte, Kohler Consult, Kleinmachnow)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bernd Langer (Dipl.-Ing. Umwelttechnik, Geschäftsführer der BEKS Energieeffizienz GmbH, Bremen)</li> <li>– Dipl.-Ing. Hubert Westkämper (Energieberater, Physiker, KoBE)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen und Vorstellung von Ergebnissen aus der GEKKO-Beratungskampagne

Schwerpunktthema	<b>36. Durchblick bewahren: Fenster und Energieeffizienz</b>
Erstausstrahlung	11.12.2009, 20.15 Uhr
Expertenrunde für das Schwerpunktthema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulrich Einsle (Architekt, Energieberater, Arbeitskreis Altbausanierung)</li> <li>– Dipl.-Ing. Carsten Schwidop (Glasermeister, Inhaber der Firma Dämmkonzept)</li> <li>– Prof. Dr. Heinrich Wigger (Jade Hochschule, ehem. Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)</li> </ul>
Block „Aktuelles“/ Ankündigungen	Hinweise auf bevorstehende Informationsveranstaltungen und Vorstellung von Ergebnissen aus der GEKKO-Beratungskampagne

Insgesamt wurden in Partnerschaft mit KoBE 36 Sendungen produziert und ausgestrahlt, in deren Verlauf über 150 Studiogäste über die Potenziale des Klimaschutzes durch Energieeinsparung in Gebäuden diskutierten, neue Lösungsansätze und konkrete Projekte vorstellten und für Rückfragen zur Verfügung standen.

Seit 2009 kann das Fernsehprogramm von „oldenburg eins“, somit also auch KoBE-TV, über den Oldenburger Raum hinaus als Live-Stream im Internet empfangen werden ([www.oeins.de](http://www.oeins.de)). Dies hat die Resonanz in erheblichem Maße erhöht, da nicht alle Haushalte über den bisher zum Empfang erforderlichen Kabelanschluss verfügen. Bereits erfolgte Erhebungen belegen, dass der Abruf des TV-Programms von „oldenburg eins“ hierdurch sprunghaft ansteigt.



Anstelle einer Beurteilung der Medienwirkung des Magazins KoBE-TV wird auf die Evaluation (siehe Kapitel 6) verwiesen. Hier sollen jedoch einige Nebeneffekte genannt werden, die über den eigentlichen Hauptzweck, nämlich die Gestaltung und Nutzung eines effektiven Kommunikationskanals für die Belange des Klimaschutzes, weit hinausreichen:

- Die aufwändige, insbesondere personalintensive Produktion der Sendung führte unweigerlich zu einem Kompetenzaufbau, der die Verstetigung dieses Teilprojektes sicherstellt. Vorangegangene Schulungen, Weiterbildungen und ein enger Kontakt zu den professionellen Medienberatern des Lokalsenders haben KoBE zu einem Change Agent mit besonderer Medienkompetenz werden lassen. Ein kommunales Expertennetzwerk, das aus eigenen personellen Ressourcen heraus ein TV-Magazin gestaltet und produziert, erweist sich als ein auf andere Kommunen übertragbarer Ansatzpunkt, der die Diffusion von Klimaschutzmaßnahmen stärken kann.
- Im Zuge der Vorbereitung und Umsetzung ergab sich als weiterer Nebeneffekt ein hoher Grad an Vernetzung jener Akteure, die einzubeziehen waren – sei es als Beteiligte an der Produktion, der Redaktion oder als Studiogast. Dieser Vernetzungseffekt betraf (und betrifft weiterhin) nicht nur das organisationale Feld des gebäudebezogenen Klimaschutzes sowie den örtlichen Medienbereich, sondern auch den Austausch zwischen Experten verschiedener Kommunen. Dies führt tendenziell zu einer Homogenisierung von Informationen und kann somit Entscheidungsunsicherheit mindern.

## **5.2 Informations- und Workshop-Veranstaltungen**

Insgesamt wurden von KoBE im Auftrag des Projektes GEKKO 17 Informationsveranstaltungen, fünf Workshops und einige zusätzliche Veranstaltungen durchgeführt. Sie wurden als KoBE-Dialog bezeichnet, um die Veranstaltungsreihe über die Förderdauer hinaus zu etablieren und zu verstetigen. Insoweit diese Veranstaltungen und Informationsangebote von Personen frequentiert wurden, die drei unterschiedlichen Adoptertypen (siehe Abschnitt 3.3.2) zugeordnet werden können, ergab sich daraus die Chance, diese durch weitere Maßnahmen in einen Prozess des wechselseitigen Inspirierens (symbolischer Interaktionismus) oder Austauschs von Erfahrungen (informationsökonomischer Interaktionismus) zu integrieren, um die für eine Diffusionsdynamik elementaren sozialen Prozesse zu unterstützen.

Eine speziellere, von GEKKO erprobte Variante bilden Informationsveranstaltungen, die im Gegensatz zur üblichen Vorgehensweise nicht (nur) von Experten gestaltet werden. Sie beruhen stattdessen auf einem moderierten Dialog zwischen Gebäudebewohnern, die beispielhafte Klimaschutzinvestitionen durchgeführt haben und Nutzern, die noch vor dieser Entscheidung stehen. Wenngleich frühe Adopter über kein Expertenwissen verfügen, sind deren Schilderungen authentisch, verständlich, konkret und neutral. Sie schaffen daher Vertrauen.

Nachfolgend sind die während der Projektlaufzeit durchgeführten Veranstaltungen chronologisch aufgelistet.

Thema	<b>Nachhaltigkeit und Ästhetik: Sehen klimaschonende Häuser schöner aus?</b>
Termin	18.10.2006, 19.00 Uhr (im Rahmen der Veranstaltungsreihe „bau_werk“)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Umweltpreisträger)</li> <li>– Dipl.-Ing. Richard Adriaans (AKÖH - Arbeitskreis ökologischer Holzbau e. V.)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 35 Teilnehmende

Thema	<b>Nutzungsgerechtes und klimaschonendes Bewohnen</b>
Termin	22.2.2007, 19.00 Uhr
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt, Energieberater und Mitarbeiter der Verbraucherzentrale)</li> <li>– Prof. Dr. Jan Middelberg (Fachhochschule Oldenburg)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>Vor-Ort-Energieeinsparberatung – eine Einführung</b>
Termin	24.3.2007, 16.30 Uhr (im Rahmen der NordHaus-Messe)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Böltz, (Architekt, Energieberater, Mitglied der Architektenkammer)</li> <li>– Karin Deeken (Expertin für KfW-Förderprogramme, Mitarbeiterin der Landesparkasse zu Oldenburg)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 60 Teilnehmende

Thema	<b>1. Oldenburger Passivhauspodium</b>
Termin	02.05.2007, 19.00 Uhr (im Kulturzentrum PFL); um 17.30 Uhr wurde außerdem eine Führung durch das Passivhaus in der Dragonerstraße angeboten
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Umweltpreisträger)</li> <li>– Hartmut Beckmann (Haustechniker, Oldenburger Energiekontor, Inhaber des ersten Betriebsgebäudes, das in Passivhausbauweise errichtet wurde)</li> <li>– Gaby Wenzel (Bewohnerin eines Passivhauses)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 35 Teilnehmende

Thema	<b>Sonnenenergienutzung und sommerlicher Wärmeschutz</b>
Termin	30.05.2007, 19.00 Uhr (Informationsveranstaltung in der bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hartmut Beckmann (Oldenburger Energiekontor)</li> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechniker)</li> <li>– Prof. Dr. Jan Middelberg (Bauphysiker, Fachhochschule Oldenburg/</li> </ul>

	Ostfriesland/Wilhelmshaven)
Resonanz	Ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Diffusion von Klimaschutzlösungen für Wohngebäude</b>
Termin	19.06.2007, 17.00 Uhr (im Rahmen des Forums der GasthörerInnen an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Soz.wiss. Jens Heuer (GEKKO, Universität Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Oec. Karina Brenner (GEKKO, Universität Oldenburg)</li> </ul>
Resonanz	ca. 15 Teilnehmende

Thema	<b>Heizungsanlagen optimal einstellen und erneuern</b>
Termin	28.06.2007, 19.00 Uhr (Workshop in der bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Axel Gnerlich (Heizungsbaumeister)</li> <li>– Hilbert Schoe (Heizungsbaumeister)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 30 Teilnehmende

Thema	<b>Altbausanierung und Klimaschutz</b>
Termin	18.09.2009, 19.00 Uhr (Workshop in der bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Detlef Stigge (Architekt, Energieberater)</li> <li>– Dipl.-Ing. Ulrich Einsle (Architekt, Altbaufachmann)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 25 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Fachdialog und Multiplikatoren-Workshop zur EnEV 2007</b>
Termin	09.11.2007, 15.30 Uhr (in der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven )
Referent	Vortrag von Dipl.-Ing. Horst-P. Schettler-Köhler (Referatsleiter beim Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, BBR) mit anschließender Diskussion und Erfahrungsaustausch: „Welche Impulskraft hat die neue EnEV für die Kommunikation von Klimaschutzlösungen?“ Diese Veranstaltung richtete sich an Experten, Planer und Bauausführende.
Resonanz	ca. 45 Teilnehmende

Thema	<b>Energiekonzepte bei der Neubauplanung</b>
Termin	05.04.2008 auf der der NordHAUS-Messe 2008
Referent	Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Haustechniker/KoBE-Vorstand)
Resonanz	ca. 25 Teilnehmende

Thema	<b>Was trockene Keller mit Energieeinsparung zu tun haben</b>
-------	---

Termin	06.04.2008 auf der NordHAUS-Messe 2008
Referent	Dipl.-Ing. Swen Kranich (Verband freier Architekten / KoBE)
Resonanz	ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>Wohnungslüftungsanlagen</b>
Termin	05.06.2008, 19.00 Uhr (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Axel Gnerlich (Heizungsbaumeister)</li> <li>– Dipl.-Ing. Thomas Nickel (Firma Helios)</li> <li>– Prof. Dr. Jan Middelberg (Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)</li> </ul>
Resonanz	ca. 30 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Vorstellung und Diskussion des Forschungsprojektes GEKKO</b>
Termin	17.06.2008, 17.00 Uhr (CENTOS Forum nachhaltiges Wirtschaften)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)</li> <li>– Dipl.-Ing. Carsten Sperling (GEKKO, Universität Oldenburg)</li> </ul>
Resonanz	ca. 20 Teilnehmende

Thema	<b>Kraft-Wärme-Kopplung für Wohn- und Geschäftsgebäude</b>
Termin	24.06.2008, 19.00 Uhr (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Gebäudetechnik-Experte / KoBE)</li> <li>– Dr. Hanspeter Boos (Experte für Heizungs- und Klimatechnik, Firmeninhaber)</li> </ul>
Resonanz	ca. 50 Teilnehmende

Thema	<b>Energieausweis für Gebäude</b>
Termin	08.07.2008, 19.00 h (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Raymund Widera (Architekt &amp; Energieberater)</li> <li>– Dipl. Ing. Detlef Stigge (Architekt &amp; Energieberater)</li> </ul>
Resonanz	ca. 100 Teilnehmende

Thema	<b>Bau-begleitende Qualitätskontrolle</b>
Termin	18.09.2008, 19.00 Uhr (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Swen Kranich (Verband freier Architekten / KoBE)</li> <li>– Dipl.-Ing. Dietmar Warmbrunn (Sachverständiger für Schäden an Gebäuden)</li> </ul>
Resonanz	ca. 25 Teilnehmende

Thema	<b>Dämmung von Außenwänden</b>
Termin	25.09.2008, 19.00 Uhr (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Raymund Widera (Architekt und Energieberater)</li> <li>– Prof. Heinrich Wigger (Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Forschungsprojekt Kerndämmung)</li> <li>– Martin Meyer (Frima Alsecco, Wärmedämmverbundsysteme)</li> </ul>
Resonanz	ca. 120 Teilnehmende

Thema	<b>Gut bedacht ins Alter</b>
Termin	01.11.2008, 18.00 Uhr (Workshop im Rahmen des 3. Oldenburger Markttag Wohnen)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Karsten Everth (Universität Oldenburg/KoBE)</li> <li>– Dr. Albrecht Göschel (Vorsitzender des Forum Gemeinschaftliches Wohnen e. V., Bundesvereinigung)</li> </ul>
Resonanz	ca. 50 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Energieeffizient planen und sanieren mit gestalterischem Anspruch anhand von zwei Beispielen</b>
Termin	10.11.2008, 19.00 Uhr (in der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Bärbel Ebeling (Architektin): Wärmedämmung bei schützenswerter Bausubstanz – Chancen und Grenzen</li> <li>– Dipl.-Ing. Markus Riebschläger (Architekt, Energieberater): Sanierung eines Altbremer Hauses zum Niedrigenergiehaus</li> </ul>
Resonanz	ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>Das KfW-40-Energiesparhaus/Gläserne Baustelle</b>
Termin	06.03.2009, 17.00 Uhr (Baugebiet Alexanderhaus: Vortrag und Führung durch ein Einfamilienhaus kurz vor der Fertigstellung)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt &amp; Energieberater)</li> <li>– Dipl.-Ing. Katja Streich (Architektin)</li> </ul>
Resonanz	ca. 30 Teilnehmende (Teilnehmerbegrenzung)

Thema	<b>Schimmelpilze und energetische Sanierung</b>
Termin	23.4.2009, 17.00 h (Workshop in der TÜV-Nord-Akademie)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Stasch (Architekt, Energieberater und Baubiologe)</li> <li>– Gary Zörner, Lafu (Labor für chemische, mikrobiologische Analytik)</li> </ul>
Resonanz	22 Teilnehmende (Teilnehmerbegrenzung)

Thema	<b>Was ist bei der Heizungssanierung zu beachten</b>
Termin	12.05.2009, 19.00 h (bau_werk-Halle)

Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing Rainer Heimsch (Gebäudetechnik-Experte / KoBE)</li> <li>– Dipl.-Ing. Susanne Korhammer (TARA-Ingenieurbüro, Varel)</li> <li>– Dipl.-Ing. Bernd Langer (BEKS EnergieEffizienz GmbH)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 30 Teilnehmende

Thema	<b>Was können Mieter/innen für den Klimaschutz tun?</b>
Termin	11.06.2009, 19.00 h (bau_werk-Halle/öffentliche Aufzeichnung des Verbrauchermagazins KoBE-TV)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Gebäudetechnik-Experte / KoBE)</li> <li>– Randolph Fries (Deutscher Mieterbund, LV Niedersachsen)</li> <li>– Dipl.-Ing. Tobias Timm (proKlima/energcity, Hannover)</li> <li>– Gunnar Schickhaus (Landesverbandes Freier Immobilien- und Wohnungsunternehmen Niedersachsen/Bremen e. V.)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 10 Teilnehmende als ausgewähltes „Studiopublikum“; die Veranstaltung wurde zeitversetzt im Rahmen von KoBE-TV gesendet

Thema	<b>Altlasten, Energiesanierung und Wohngesundheit</b>
Termin	23.06.2009, 19.00 h (bau_werk-Halle)
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Architekt Rainer Stasch (Architekt, Energieberater und Baubiologe)</li> <li>– Gary Zörner, Lafu (Labor für chemische, mikrobiologische Analytik)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 30 Teilnehmende

Thema	<b>Besichtigung der „Gläsernen Baustelle“ anlässlich der Einbringung von Kerndämmung in einen Oldenburger Altbau</b>
Termin	30.07.2009, 15.00 h
Referenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dipl.-Ing. Ulf Brannies (Architekt, Energieberater)</li> <li>– Florian Wieting und Pierre Wirth (WGW Dämmtechnik)</li> </ul>
Resonanz	Ca. 30 Teilnehmende (Teilnehmerbegrenzung)
Hinweis	Die filmische Dokumentation der gesamten Sanierungsmaßnahme findet sich auf der DVD „Die Gläserne Baustelle“ im Anhang.

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Das Passivhaus – eine Vision wird zum Standard</b>
Termin	30.07.2009, 19.00 h (im Rahmen des bau_werk-Programms 2009 „WISSENSchaft ARCHITEKTUR“)
Referent	– Dr. Burkhard Schulze Darup (Architekturbüro Schulze Darup & Partner)
Resonanz	Ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Die neue Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009</b>
Termin	14.08.2009, 15.30 h (in der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven)

Referenten	– Horst-P. Schettler-Köhler, Leiter des Referates II 2 "Energieeinsparung, Klimaschutz, DENA" des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Resonanz	Ca. 50 Teilnehmende

Thema	<b>Nachhaltige Energienutzung im Gebäudebereich</b>
Termin	02.11.2009, 19.00 Uhr (Workshop in der Handwerkskammer Oldenburg)
Referenten	– Dipl.-Ing. Rainer Heimsch (Gebäudetechnik-Experte) – Dipl.-Ing. Susanne Korhammer (TARA-Ingenieurbüro, Varel)
Resonanz	Ca. 20 Teilnehmende

Thema	<b>GEKKO-Expertenworkshop<sup>56</sup></b>
Termin	30.11.2009, 14.00 – 17.30 Uhr (Universität Oldenburg)
Referenten	– Dipl.-Ing. Carsten Sperling (GEKKO, Universität Oldenburg) – Sascha Ehrenberg, B. A. (GEKKO, Universität Oldenburg) – apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)
Resonanz	Ca. 15 Teilnehmende (Teilnehmerbegrenzung)

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Energetische Sanierung – auf die Vernetzung kommt es an! Einblicke in das Forschungsprojekt GEKKO</b>
Termin	03.03.2010, 18.00 Uhr (Veranstaltung für Energieberater in Kooperation mit KoBE und der Firma Dämmkonzept)
Referenten	– apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)
Resonanz	Ca. 40 Teilnehmende

Thema	<b>GEKKO-Abschlussveranstaltung</b>
Termin	08.04.2010, 11.00 – 18.00 Uhr (Universität Oldenburg)
Referenten	– PD Dr. Friedmann Prose (Universität Kiel) – Tanja Loitz (Geschäftsführerin co2online, Berlin) – Dipl.-Ing. Carsten Sperling (GEKKO, Universität Oldenburg) – Sascha Ehrenberg, B. A. (GEKKO, Universität Oldenburg) – Dipl.-Ing. Swen Kranich (KoBE, Oldenburg) – apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)
Resonanz	Ca. 45 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Klimaschutz in Wohngebäuden – das Forschungsprojektes GEKKO</b>
Termin	19.05.2010, 19.00 Uhr (im Rahmen des Forums der GasthörerInnen an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg)

<sup>56</sup> Ein Protokoll des Workshops findet sich in den Anlagen.

Referenten	– apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg)
Resonanz	Ca. 30 Teilnehmende

Thema	<b>Zusatzveranstaltung: Präsentation des Verlaufs und der Ergebnisse des Projektes GEKKO</b>
Termin	16.06.2010, 19.00 Uhr (im Rahmen des „bau_werk-Sommers“)
Referenten	– apl. Prof. Dr. Niko Paech (GEKKO, Universität Oldenburg) – Dipl.-Oec. Karsten Uphoff (Unternehmensberatung ecco)
Resonanz	Ca. 45 Teilnehmende

Ein kurzer Rückblick zu den meisten hier genannten Veranstaltungen (mit Ausnahme der Zusatzveranstaltungen) findet sich auf der GEKKO-Webseite<sup>57</sup>. Über die hier genannten Aktivitäten hinaus war das Forschungsprojekt GEKKO gemeinsam mit dem Praxispartner KoBE auf diversen größeren Messen, Events, Märkten und Veranstaltungsreihen mit Vorträgen, Aktionen und Infoständen vertreten, u. a.

- auf der Bau- und Handwerksmesse NordHAUS in den Jahren 2007, 2008 und 2009,
- auf dem bau\_werk-Veranstaltungsreihen 2007-2009<sup>58</sup>,
- auf den Oldenburger Hafenfesten (September 2007 und Juni 2009 gemeinsam mit „klima(+)Oldenburg“ und der bundesweiten Kampagne „Klima sucht Schutz“ bzw. „co2online“ sowie anderen Akteuren)<sup>59</sup>,
- als ein Leitprojekt der Aktion „Energie für Übermorgen“ im Rahmen der Stadt der Wissenschaft Oldenburg 2009<sup>60</sup>.

Besonderer Erwähnung bedarf die sog. „gläserne Baustelle“. Anhand zweier umfangreicher Sanierungen und einem energetisch besonders effizienten Neubau wurde interessierten Adoptern die Möglichkeit eröffnet, die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen anhand eines konkreten Objektes verfolgen und sich vor Ort von den beteiligten Praktikern erläutern zu lassen. Zudem sind aus den beiden Sanierungsfällen zwei Filmdokumentationen hervorgegangen.

Nicht in der obigen tabellarischen Auflistung enthalten sind weitere, dem Wissenstransfer dienende Veranstaltungen, so u. a.

<sup>57</sup> Siehe [http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com\\_content&task=category&sectionid=7&id=53&Itemid=94](http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com_content&task=category&sectionid=7&id=53&Itemid=94).

<sup>58</sup> Siehe <http://www.bauwerk-oldenburg.de/>.

<sup>59</sup> Siehe [http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com\\_content&task=view&id=246&Itemid=77](http://www.gekko-oldenburg.de/index.php?option=com_content&task=view&id=246&Itemid=77)

<sup>60</sup> Hier wurde GEKKO u. a. mit einer Informationsstele in der Oldenburger Fußgängerzone präsentiert. Über eine Telefonnummer konnten Interessierte im Rahmen von „culture call“ (ein Service der EWEtel) Interessantes zum Thema Gebäudeenergieberatung und zum Forschungsprojekt erfahren. Weitere Informationen: <http://www.uebermorgenstadt.de/energie-fuer-uebermorgen/articles/energie-fuer-uebermorgen.html>, <http://www.uebermorgenstadt.de/spur-der-wissenschaft.html>.



- etliche regionale Workshops in Kooperation mit dem Netzwerk KoBE unter Beteiligung von Experten und anderer Change Agents aus dem Bereich des gebäudebezogenen Klimaschutzes sowie
- etliche Vorträge auf Veranstaltungen anderer Akteure.

### 5.3 Beratungskampagne

#### 5.3.1 Ausgangssituation und Vorgehensweise

Ausgangspunkt der Überlegungen zur Durchführung der GEKKO-Beratungskampagne ist die Erkenntnis, dass aufgrund der vergleichsweise geringen Zahl in Anspruch genommener Vor-Ort-Energieeinsparberatungen eine große Diskrepanz zwischen tatsächlichem Beratungsbedarf und der Beratungsnachfrage vorliegt<sup>61</sup>. Vielen Hausbesitzern scheint nicht bewusst zu sein, dass in bzw. an ihrem Gebäude rentable Potenziale der Energieeinsparung oder zur Nutzung regenerativer Energie vorhanden sind. Folglich würde allein das Vorhandensein hinreichender Beratungskapazitäten noch keine Zunahme ihrer Anwendung bedeuten. Das Problem läge demnach vielmehr in der weitgehend fehlenden Kenntnis des Beratungsangebotes, verbunden mit einer mangelnden Sensibilisierung und Motivation, Energieberatungen in Anspruch zu nehmen, d.h. überhaupt ihre Notwendigkeit zu erkennen. Erforderlich wären somit geeignete Maßnahmen, um bei Endnutzern die Kenntnis über und das Interesse an einer (sogar öffentlich geförderten) Energieberatung zu erhöhen. Nicht nur die eigentlichen Investitionen in Energieeinsparung, sondern deren unabdingbare Vorstufe, nämlich eine genaue Diagnose der Energieverbrauchssituation und möglicher Einsparmaßnahmen, bedarf also einer gesteigerten Diffusion und folglich entsprechender Marketing- oder Kommunikationsmaßnahmen.

Dies wird eindrucksvoll durch ein Resultat der Adopterbefragung gestützt (siehe Abbildung 16): Auf die Frage nach den Hindernissen, die aus Sicht der Probanden

---

<sup>61</sup> Die vom Marktforschungsinstitut TNS Emnid und dem ifeu-Institut 2008 vorgelegte Studie „Evaluation der Vor-Ort-Energieberatung“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie belegt dies. Im Rahmen dieser Studie wurde eine repräsentative Auswahl von Energieberatern und Empfängern einer BAFA-Energieberatung sowie eine Kontrollgruppe von Hausbesitzern befragt, die energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, aber keine BAFA-Beratung in Anspruch genommen haben (weitere Informationen zur vom BAFA geförderten Vor-Ort-Energieberatung sind erhältlich unter <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiesparberatung/index.html>). Aus der Kontrollgruppe gaben 75% an, das Förderprogramm des BAFA nicht zu kennen, und 53% meinten schon nach einer kurzen Erläuterung, es wäre für sie eventuell interessant gewesen, das Programm zu nutzen. Von den befragten Energieberatern gaben 84% an, dass das Förderprogramm des BAFA nicht ausreichend beworben werde (34% „nein, gar nicht“, 50% „eher nein“). Die Notwendigkeit eines gesteigerten Bekanntheitsgrades ist eine der wesentlichen Schlussfolgerungen der Studie, da „im Vorfeld der Vor-Ort-Beratung bei den Ratsuchenden häufig eine große Unklarheit herrscht, was eine Vor-Ort-Energieberatung beinhaltet und von neutraler Stelle zunächst Vertrauen für die Sinnhaftigkeit dieser Beratung aufgebaut werden muss“ (ebenda, Seite 129). Die Studie ist im Internet verfügbar unter: <http://www.ifeu.de/index.php?bereich=ene&seite=energieeinsparberatung>.

Klimaschutzmaßnahmen entgegenstehen, entfielen auf keine Antwortoption so viele Nennungen wie auf die Kosten der Energieberatung.

Ausführliche Vor-Ort-Beratungen als Scharnierfunktion für den Einstieg in konkrete Maßnahmen lassen sich im Sinne eines symbolischen Interaktionismus dadurch verbreiten, dass konkrete Beratungsfälle, insbesondere deren Ergebnisse, die betreffenden Gebäude und deren Nutzer bekannt machen und medial inszeniert werden. Dies kann über die örtlichen Massenmedien (Fernsehen und Zeitung) erfolgen. Weiterhin kann die Aufmerksamkeit durch eine öffentlichkeitswirksame Durchführung kostenloser vergebener Beratungen gesteigert werden. Die Evaluation dieser kostenlosen Vor-Ort-Beratungen führt außerdem zu weiteren Erkenntnissen über einen bislang nicht näher untersuchten Kreis potenzieller Adopter, da sich in der Gruppe der Beratenen vermutlich auch Personen befinden, die eine kostenpflichtige Vor-Ort-Beratung nicht in Anspruch genommen hätten.

In vier zeitlich getrennten Aktionen sind jeweils fünf professionelle, aus dem Etat des Forschungsprojektes finanzierte Vor-Ort-Beratungen ausgeschrieben worden, für die sich Oldenburger Hausbesitzer/innen bewerben konnten. In der vierten Beratungstaffel wurde eine sechste Beratung durch den Praxispartner KoBE finanziert, weil ein bestimmter für die Siedlungsstruktur Oldenburgs charakteristischer Haustyp bis dato nicht erfasst worden war. Der Fokus lag auf dem selbstgenutzten Wohneigentum.

Die Inanspruchnahme dieses Angebots war daran gekoppelt, im Rahmen des Forschungsprojektes als „Testhaushalt“ zu fungieren. Die insgesamt 21 ausgewählten Haushalte erhielten für Ihre Teilnahme neben der kostenfreien Beratungsleistung auch einen Gebäudeenergiepass. Insgesamt spiegeln die 21 Beratungsfälle den Oldenburger Bestand an Ein- und Zweifamilienhäusern bis zur Gegenwart wider.

Die Vor-Ort-Beratungen wurden nicht nur in Form ausführlicher Beratungsberichte dokumentiert, sondern auch durch verschiedene Medien exemplarisch mit dem Ziel begleitet, die Vorteile einer Inanspruchnahme von (öffentlich geförderten) Vor-Ort-Beratungen (dies betrifft v. a. die sog. BAFA-Beratungen) einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Die Auswahl der „Testhaushalte“ erfolgte durch ein Expertengremium, bestehend aus erfahrenen Energieberatern und Architekten des Praxispartners KoBE.

Flankierend zur Beratungskampagne fanden fünf moderierte Expertenworkshops statt. Im ersten Workshop wurden die von den Bewerbern abzufragenden Daten festgelegt. Die übrigen Workshops dienten der Auswahl der einzelnen Beratungsfälle bzw. der Gebäude, die für eine exemplarische Vor-Ort-Energieberatung mit anschließender Veröffentlichung der Ergebnisse besonders geeignet erschienen.

Im Teilnahmecoupon wurden wesentliche Angaben zum Gebäude mit dem Ziel abgefragt, sich bei Auswahl und Beratung auf Objekte zu konzentrieren, die für den Oldenburger Gebäudebestand weitgehend repräsentativ sind, damit die Dokumentation der Beratungsergebnisse sinnvoll als Kommunikationsinstrument nutzbar ist.

Durch die veröffentlichten Beratungsergebnisse in Form kurzer „Steckbriefe“ auf der GEKKO-Webseite sollen sich insbesondere Personen angesprochen fühlen, die zwar nicht an der Kampagne teilgenommen haben (oder keinen Zuschlag für eine kostenlose Beratung erhalten haben), jedoch ein ähnliches Haus bewohnen. Hierzu und zur Unterstützung der Jury-Entscheidung wurde für die Bewerbung zusätzlich zum Coupon die Einreichung eines Gebädefotos verlangt.

Die vier Bewerbungszeiträume waren März/April 2007, September 2007, April 2008 sowie Februar/März 2009. Die Bewerbungen konnten per E-Mail an GEKKO gesandt oder in der Geschäftsstelle des Medienpartners NWZ eingereicht werden. Insgesamt haben 176 Oldenburger Haushalte sich um eine der insgesamt 21 ausgelobten Vor-Ort-Energieberatungen beworben.

Der Rücklauf von 176 Teilnahmebögen wird sowohl von den beteiligten Experten als auch vom Medienpartner als Erfolg gewertet, zumal die abgefragten Daten sowie die gestellten Anforderungen an die Bewerberinnen und Bewerber (Verfügbarkeit von Bauzeichnungen und Energieverbrauchswerten sowie die Bereitschaft, die Beratung dokumentieren zu lassen) eine nicht zu unterschätzende Hürde für die Teilnahme darstellten. Ferner wurden ausschließlich Oldenburger Gebäude zugelassen. Hausbesitzer, die zuvor schon eine sog. BAFA-Energieberatung (s.o.) in Anspruch genommen hatten, waren von der Teilnahme ausgeschlossen.

Im Zuge der Bearbeitung und Auswertung des Praxismoduls „Beratungskampagne“ wurden ergänzend verschiedene Studien, die sich mit dem Thema der energetischen Gebäudesanierung bzw. speziell mit den Aspekten der Energieberatung in diesem Zusammenhang beschäftigen, gesichtet und in Teilen ausgewertet. Zudem erfolgte eine aufwändige Evaluation der durchgeführten Beratungen.

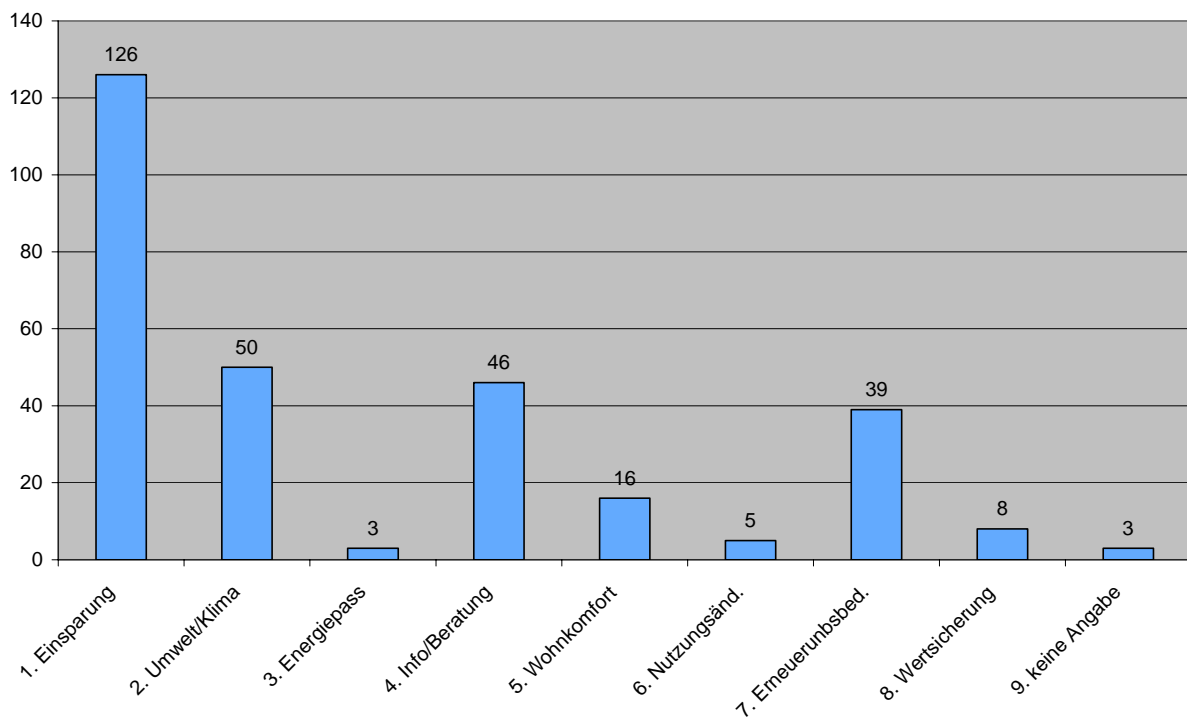
### **5.3.2 Resultate**

Die Ergebnisse der Beratungskampagne werden in einem gesonderten Dokument im Anhang ausführlich beschrieben. Um den Umfang des Endberichtes in Grenzen zu halten, wird an dieser Stelle nur auf einige ausgewählte Aspekte eingegangen. Durch die im Bewerbungscoupon abgefragten Daten ließen sich vorsichtige Rückschlüsse auf folgende Merkmale ziehen: Bauweise der Häuser, Haustechnik und eingesetzte Energieträger, bereits durchgeführte Sanierungsmaßnahmen.

Cluster	Baujahre	Aufteilung der Bewerbungen
1	bis 1914	22 %
2	1919-1939	16 %
3	1945-1977	36 %
4	1978-1994	23 %
5	ab 1995	3 %

**Tabelle 5:** Gruppierung der erfassten Gebäudejahrgänge

Abgefragt wurden auch die Motive für die Bewerbung um eine Energieberatung. Dies erfolgte durch eine offene Frage. Die Nennungen wurden zu acht Motivkategorien verdichtet.



**Abbildung 28:** Motive für die Bewerbung um eine Energieberatung

Wenngleich die begrenzte Anzahl von 21 Vor-Ort-Energieberatungen allenfalls vage Hinweise auf den in der Stadt Oldenburg konstatierten Sanierungsbedarf zulässt, wurden die Ergebnisse hinsichtlich der vorgeschlagenen Maßnahmenpakete, des voraussichtlichen Investitionsvolumens sowie der prognostizierten Einsparpotenziale ausgewertet. Die einzelnen „Beratungssteckbriefe“ sind auf der GEKKO-Webseite veröffentlicht. Die ausführlichen Beratungsberichte (jeder Bericht umfasst ca. 50

Seiten) wurden archiviert und sind für wissenschaftliche Zwecke zugänglich. Unter anderem wurden die Berichte der Stadt Oldenburg im Rahmen der Erarbeitung des Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes (InEKK) zur Verfügung gestellt<sup>62</sup>.

Die Evaluation der durchgeführten Beratungen erfolgte in Form einer Befragung der 21 Klienten. Im November 2009 wurden alle Beratungsempfänger aufgefordert, einen Fragebogen zur Evaluation der GEKKO-Energieberatung zu beantworten. Das Erkenntnisinteresse lag darin, für die auf besondere Weise inszenierten GEKKO-Energieberatungen Wirkungsdaten zu ermitteln, die mit bereits vorliegenden Daten zur kostenpflichtigen BAFA-Beratung vergleichbar sind.<sup>63</sup> Dies betrifft v. a. die Zufriedenheit und Einstellung der Klienten, die Häufigkeit einer dadurch ausgelösten Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen und die erzielten Einsparwirkungen. Ferner sollten Hinweise auf das Kommunikationsverhalten der Probanden innerhalb unmittelbar relevanter Sozialstrukturen (Nachbarschaft, Familien-, Freundes- und Bekanntenkreis etc.) ermittelt werden.

Die Klienten der Beratungskampagne wurden auch um eine Beurteilung der von GEKKO eingesetzten Energieberater gebeten. Es wurde zugesichert, dass die Angaben anonym behandelt und nicht an den Energieberater weitergegeben werden. Das Befragungsdesign wurde analog zur Studie vom ifeu (2008, S. 60) gestaltet, um die Ergebnisse vergleichen zu können.

<b>Kriterien zur Beurteilung der Beraterqualität</b>	<b>GEKKO</b>	<b>BAFA</b>
Persönlicher Nutzen	1,8	1,9
Unabhängigkeit von Verkaufsinteressen	1,5	1,4
Fachliche Kompetenz	1,4	1,8
Eingehen auf Fragen und Bedürfnisse	1,6	1,8
Erläuterung von Fragen direkt am Gebäude (-teil)	1,7	1,8
Verständlichkeit des Beratungsberichtes	2,1	2,0
Verständlichkeit der Erläuterungen (Abschlussgespräch bei Berichtsübergabe)	2,0	1,8

**Tabelle 6:** Einschätzung der Energieberater (als Schulnoten)

Auch hier zeigen sich auffällige Übereinstimmungen mit den Ergebnissen der ifeu-Studie. Dass die beiden letzten Werte (Bezug: Verständlichkeit der Ergebnisse) sogar höher ausfallen, kann als Indiz dafür gewertet werden, dass die mediale

<sup>62</sup> Vgl. <http://www.oldenburg.de/stadtol/index.php?id=6083>, der Schutz der in den Berichten enthaltenen persönlichen Daten wird sicher gestellt.

<sup>63</sup> Hierzu wurde die bereits genannte Studie zur Evaluation des Förderprogramms „Energiesparberatung vor Ort“ (Schlussbericht) ausgewertet (vgl. ifeu 2008). Der Download findet sich unter <http://www.ifeu.de/index.php?bereich=ene&seite=energieeinsparberatung>.

Inszenierung der Kampagne sowie die Vernetzung der Berater deren Motivation zur Verbraucherorientierung steigert.

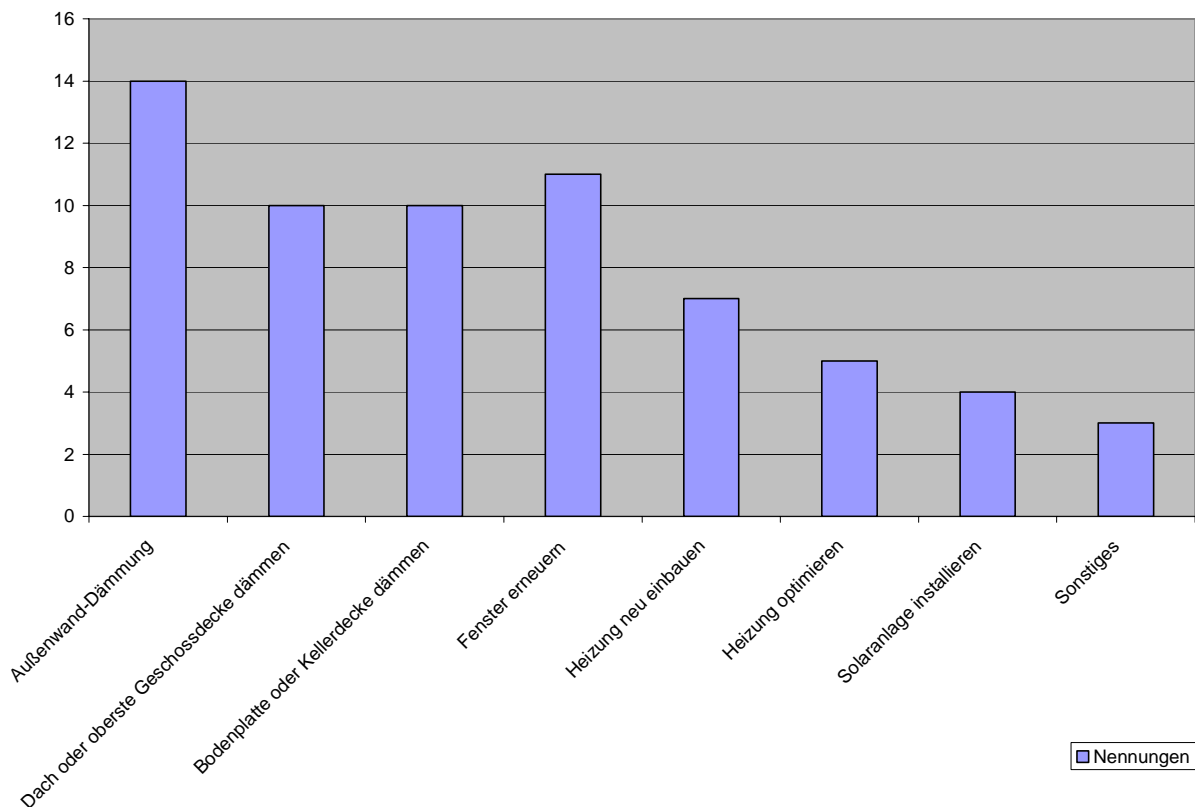
Weiterhin wurden die Probanden danach befragt,

- wie sie Energieberatungen zur Identifizierung optimaler Sanierungsmaßnahmen einstufen,
- welchen Preis sie für angemessen halten,
- ob sie eine derartige Beratung weiterempfehlen würden, und zwar auch dann, wenn sie kostenpflichtig ist,
- ob ihnen vor der Bewerbung andere Personen/Hausnutzer bekannt waren, die eine Beratung in Anspruch genommen,
- ob sie selbst nach erfolgter Beratung innerhalb ihres Umfeldes dieses Thema ansprechen und schließlich,
- welche konkreten Maßnahmen sie nach erfolgter Beratung durchgeführt haben oder innerhalb der nächsten zwei Jahre fest planen.

Der letztgenannte Aspekt verdient besonderes Augenmerk, zumal – nicht nur als Resultat der zweiten Basisstudie des Projektes GEKKO (siehe Abschnitte 4.2.3 und 4.2.6) – die These von Belang ist, dass qualitativ hochwertige Vor-Ort-Energieeinsparberatungen einen, wenn nicht *den* entscheidenden Dreh- und Angelpunkt für die Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen darstellen. Hier ergab die Evaluation, dass 79 % der Probanden einige, 16 % alle und nur 5 % keine der empfohlenen Maßnahmen umgesetzt haben oder fest planen. Somit haben 95 % der beratenen Haushalte Klimaschutzmaßnahmen ergriffen oder fest geplant. Zum Vergleich: Die Evaluation der BAFA-Energieberatung hat ebenfalls eine Umsetzungsquote von 95% ergeben<sup>64</sup>, mit dem Unterschied, dass die Beratungsempfänger entsprechend den BAFA-Regularien die Energieberatung finanziell mittragen mussten. Die Befürchtung, dass kostenlos vergebene Beratungen eine geringere Umsetzungsquote aufweisen, scheint sich somit nicht zu bestätigen. Die von den 95 % der Probanden ergriffenen oder fest geplanten Maßnahmen erstrecken sich auf ein reichhaltiges Spektrum.

---

<sup>64</sup> Vgl. ifeu 2008, S. 88.



**Abbildung 29:** Umgesetzte und fest geplante Maßnahmen

Weiterhin ergab die Evaluation, dass drei Viertel der im Rahmen der GEKKO-Kampagne beratenen Haushalte andernfalls keine qualitativ adäquate Energieeinsparberatung hätten durchführen lassen. Dies spricht für ein über die BAFA-Beratung hinausreichendes Potenzial an Beratungsfällen, deren Erschließung die Diffusion von Klimaschutzmaßnahmen stärken würde. Zusätzliche Kampagnen auf kommunaler Ebene, wie die im Rahmen von GEKKO erprobte, können daher empfohlen werden.

Ein weiterer Effekt dieses Praxismoduls ergibt sich daraus, dass die exemplarisch durchgeführten Beratungen nicht nur dokumentiert, für Laien verständlich aufbereitet und jederzeit abrufbar sind (sog. „Beratungssteckbriefe“ auf der GEKKO-Homepage), sondern zusätzlich über das Medium KoBE-TV im Detail portraitiert wurden. Stets am Ende einer Ausgabe des Verbrauchermagazins wurde ein Beratungsfall von dem betreffenden Berater vorgestellt. Diese Maßnahme sollte in Verbindung mit dem Umstand, dass die Auswahl der 21 Objekte möglichst repräsentativ für häufig anzutreffende Gebäudetypen und -altersklassen sein sollte, einen inspirierenden Effekt haben: Gerade bei jenen, die (noch) nicht sensibilisiert für die Thematik sind und eine 50 %-prozentige Energieeinsparung als Beratungsergebnis für ein Gebäude zur Kenntnis nehmen, das ihr eigenes sein könnte, dürften Interesse entwickeln.

## 5.4 Klimaschutzwettbewerb

### 5.4.1 Design und Durchführung der Maßnahme

Vom Oktober 2007 bis Januar 2008 wurde in Kooperation mit KoBE e. V., dem Lokalsender oeins und der Nordwest-Zeitung der Wettbewerb „Oldenburg sucht die klimafreundlichsten Häuser!“ durchgeführt. Die Maßnahme diente der Identifikation, Untersuchung und Einbindung von „Pionieren“, „Vorreitern“ oder frühen Adoptern in den Kategorien „Neubau“, „Energetische Sanierung“ und „Gewerblich genutzte Gebäude“. Für die Kategorien „Neubau“ und „Energetische Sanierung“ stiftete ein Sponsor, die PSD Bank, jeweils ein Preisgeld in Höhe von 1500 € (1. Platz), 1000 € (2. Platz) sowie 500 € (3. Platz). Darüber hinaus wurden zwei Sonderpreise verliehen, die KoBE stiftete. Die Auswahl der Gewinner erfolgte durch eine Jury. In der Jury vertreten waren die Architektenkammer Niedersachsen, die Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, die Energieberatung der Verbraucherzentrale, der Baudezernent der Stadt Oldenburg, die Oldenburger Aktionsgemeinschaft Klima(+), KoBE und der Bremer Energie-Konsens.

Die Jury-Workshops wurden vom GEKKO-Team moderiert und durch einen Architekten und Energieexperten unterstützt, welcher die in die nähere Auswahl aufgenommenen Gebäude inspizierte, um die Angaben zu überprüfen. Aufgrund der geringen Anzahl an Bewerbungen in der Kategorie „Gewerblich genutzte Gebäude“ fand sich kein Gebäude, welches aus Sicht der Jury als Preisträger in dieser Kategorie in Frage kam. Die Jury sprach in dieser Kategorie allerdings zwei lobende Erwähnungen aus. Um sich zu bewerben, musste ein Teilnahmebogen ausgefüllt werden, der grundlegende Informationen wie das Gebäudealter und die Wohnfläche, insbesondere aber Informationen zu den Verbrauchswerten und der Haustechnik abfragte.

Das mit dem Wettbewerb verbundene Interesse erstreckte sich auf verschiedene Fragestellungen. So sollte die Wirksamkeit derartiger Wettbewerbe als Instrument der Klimaschutzkommunikation untersucht, die Verwendung der Resultate im Rahmen einer Best-Practice-Sammlung überprüft und die gewonnenen Daten für weitere Rückschlüsse genutzt werden. Zentral war zudem das Bestreben, die Wettbewerbsteilnehmer im GEKKO-Forschungsrahmen einzuordnen und zu klären, welche Rolle ihnen damit im Diffusionsprozess zukommt.

1. Wie lassen sich Pioniere als Akteure einer zielführenden Klimaschutzkommunikation integrieren, zumal der Diffusionsforschung die Annahme zugrunde liegt, dass spätere Adopter ihre Übernahmeentscheidung vom Vorhandensein bereits erfolgter Übernahmen abhängig machen?
2. Mit Hilfe welcher konkreten (Kommunikations-) Maßnahmen kann erreicht werden, dass Pioniere von anderen potenziellen Adoptern überhaupt wahrgenommen werden und demzufolge (bei Letzteren) positive Assoziationen wecken, welche Diffusionsbarrieren mildern?



3. Insoweit sich ohne vorherige Aktivierung von Pionieren bzw. frühen Adoptern keine Diffusionsdynamik auslösen lässt, sind nähere Charakteristika „typischer“ Pioniere wichtig. Daran kann sich eine Klimaschutzkommunikation ausrichten, die zunächst Pioniere adressiert.

Um den Wettbewerb als Kommunikationsinstrument besonders effektiv zu gestalten, fand die Preisverleihung am 4. April 2008 in der Weser-Ems-Halle als Höhepunkt der NordHaus-Messe statt. Dieser Veranstaltungsort und -zeitpunkt war deshalb prädestiniert, weil er die nahezu einmalige Chance bot, ein breites Publikum zu erreichen, das aufgrund des speziellen Charakters dieser Messe auf das Thema eingestimmt war. Diese jedes Jahr in Oldenburg stattfindende und sich über ein komplettes Aprilwochenende erstreckende Veranstaltung markiert (zumindest) in Norddeutschland den größten Event dieser Art. Auf etwa 10.000 m<sup>2</sup>, in vier Hallen und auf einem davor gelegenen Freigelände stellen Handwerker, Hersteller und Dienstleister zu den Themen Bauen, Sanieren und Renovieren neueste Entwicklungen und Innovationen vor.

Außerdem wird auf der NordHaus ein begleitendes Vortrags- und Workshopprogramm angeboten, an dessen Gestaltung GEKKO und insbesondere dessen Praxispartner KoBE e. V. beteiligt waren. Im Vorfeld hatte ein intensiver Austausch zwischen dem Management der NordHaus-Messe und dem GEKKO-Team mit dazu beigetragen, im Jahr 2008 den Klimaschutz im Gebäudebereich zum Leitthema der Messe zu machen. Im Rahmen diverser Pressemitteilungen und einer Pressekonferenz konnte die Preisverleihung des GEKKO-Klimaschutzwettbewerbs als ein „Highlight“ herausgestellt werden. KoBE e. V. und GEKKO waren darüber hinaus mit einem Messestand vertreten. Dort wurden – neben anderen Informationsangeboten – die Gewinner des Klimaschutzwettbewerbs nach der Preisverleihung durch eigens dafür angefertigte Poster dargestellt (siehe Anhang).

Weiterhin wurden die Preisträger unter Nutzung aller verfügbaren Kommunikationskanäle bekannt gemacht. Im Rahmen mehrerer Ausgaben des Verbrauchermagazins KoBE-TV wurden die Ergebnisse des Wettbewerbs vorgestellt. Die Preisträger erhielten ein robustes und ansprechendes Emaille-Schild, welches am Haus befestigt werden konnte, um auf die Auszeichnung hinzuweisen. Der Erfolg dieser Maßnahme hat den Praxispartner KoBE dazu bewogen, den Wettbewerb in angemessenen Zeitabständen zu wiederholen.

#### **5.4.2 Empirische Ergebnisse der wissenschaftliche Begleitforschung**

Der GEKKO-Klimaschutzwettbewerb bot nicht nur die Chance, ein innovatives Instrument der Klimaschutzkommunikation zu erproben, sondern hatte den Nebeneffekt, jene frühen Adopter erfassen und analysieren zu können, die sich angesichts ihres überdurchschnittlichen Klimaschutzbeitrags in einer Vorreiterrolle sehen. Andernfalls hätten sich die teilnehmenden Personen kaum angesprochen gefühlt und beworben, zumal letzteres durchaus einen gewissen Aufwand darstellte.

Nach einer Auswertung der Bewerbungsbögen, die im Anhang zum vorliegenden Bericht zu finden ist und die den ersten Teil der empirischen Begleitung dieser Maßnahme darstellt, wurden die Wettbewerbsteilnehmer in einem zweiten Schritt umfangreich befragt. Das Design des Fragebogens – es wurden insgesamt 24 Fragen gestellt, deren Auswertung ebenfalls im Anhang zu finden ist – orientierte sich an der bereits zuvor durchgeführten Befragung im Zuge der GEKKO-Informationsveranstaltungen. Erfasst wurden neben soziodemografischen Informationen vor allem folgende Aspekte:

- Motive
- wahrgenommene Hindernisse
- verwendete Informationsquellen
- soziale Interaktionen in unmittelbarer Verbindung mit der Klimaschutzmaßnahme
- Resümee der individuellen Erfahrungen

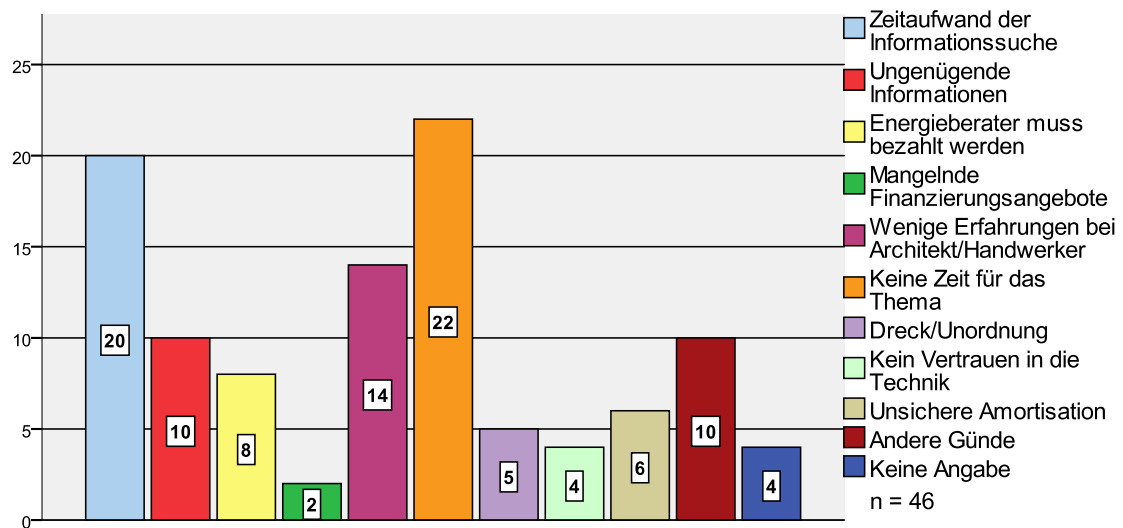
Die Rücklaufquote von 64,5 Prozent (insgesamt 46 Probanden) der Wettbewerbsteilnehmer darf als außerordentlich hoch bezeichnet werden und untermauert den Stellenwert, den dieser Personenkreis dem eigenen Engagement beimisst. 71 % der Probanden entstammten der Kategorie „Energetische Sanierung“ und 28 % der Kategorie „Neubau“.

Zu den wichtigen Ergebnissen, die hier nicht in Gänze wiedergegeben werden können (weitere Details sind im zweiten Teil der empirischen Begleitung – Befragungsergebnisse – im Anhang nachzulesen), zählen u. a. folgende Beobachtungen.

#### Zeitökonomik, Qualitätssicherung und kognitive Dissonanz

Die wichtigsten im Nachhinein benannten Hindernisse betreffen den Zeiteinput, nämlich in noch prägnanterer Weise als bei den anderen Adopterkategorien (siehe Abschnitt 4.2.3). Maßnahmen, die den von frühen Adoptern aufzubringenden Zeiteinput minimieren, dürften insbesondere mit Bezug auf Qualitätsmanagement oder eine sog. „Baubegleitende Qualitätsüberwachung“ (BQÜ) ratsam erscheinen. Dies wird durch den Umstand untermauert, dass als dritt wichtigste Schwierigkeit mangelnde Erfahrungen mit Bauausführenden genannt werden (siehe Abbildung 30). Negative Erfahrungen in der Umsetzung werden von den Pionieren andernfalls weitergegeben und zeitigen so entsprechend negative Diffusionseffekte auf Seiten jener, die noch vor der Übernahmeentscheidung stehen. Deshalb ist die Vermeidung kognitiver Dissonanz von besonderer Bedeutung. Damit die hier analysierten Adopter, nachdem sie längst eine Klimaschutzmaßnahme durchgeführt haben, weiterhin als Adressaten und aktive Elemente einer Klimaschutzstrategie fungieren können, sind zwei Voraussetzungen unabdingbar: Sie müssen sich auch im nachhinein mit der Maßnahme identifizieren und ihr eine hinreichend positive Sinnzuweisung entgegenbringen. Dazu trägt gerade auch die nachträgliche Aufwertung und Anerkennung der durchgeführten Klimaschutzinvestition bei, etwa durch Klimaschutzwettbewerbe, medienwirk-

same Portraits oder andere Instrumente, die mit Hilfe geeigneter Kommunikationskanäle positive Aufmerksamkeit auf die Pioniere und deren Leistung lenkt.



**Abbildung 30:** Hindernisse, die für frühe Adopter relevant waren

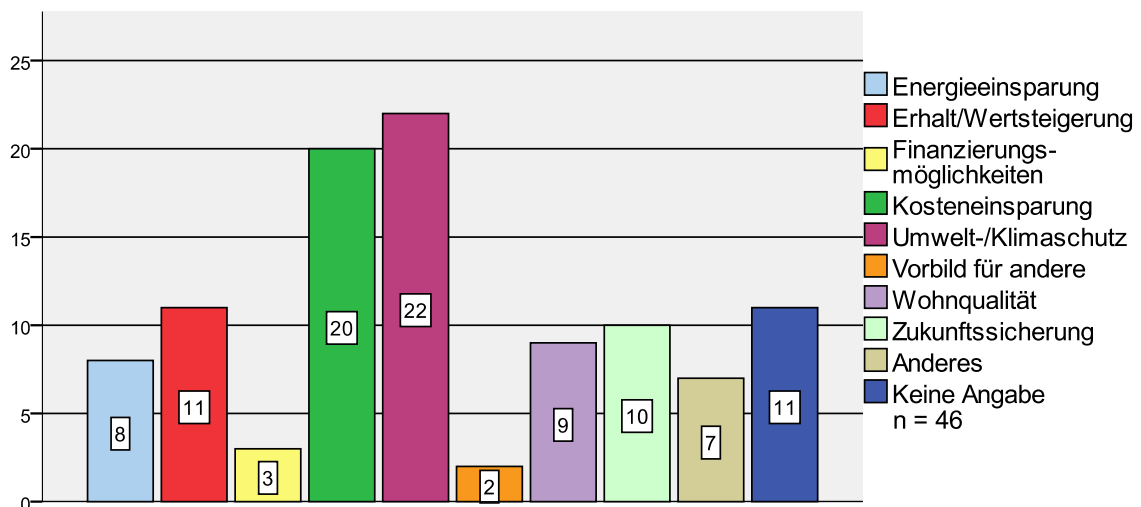
### Energieberatung

Es zeigt sich, dass ein hoher Anteil der befragten Pioniere eine vorherige Energieberatung in Anspruch genommen hat, was vergleichbare Befunde im Rahmen anderer Erhebungen und Praxismodule bestätigt. Um negative Erfahrungen, Stress und andere Belastungen während der Umsetzung zu vermeiden, was zu Diffusion hindernder Negativkommunikation führen könnte, erscheinen erweiterte Beratungsangebote ratsam. (1) Im Rahmen erweiterter Beratungsangebote, etwa mittels eines sog. „Energie Mentors“, der die Gebäudeeigentümer entlang aller Prozessstufen der Sanierung bzw. des Neubaus begleitet, könnte die Qualitätssicherung und Vermittlung zwischen Ausführenden und Auftraggeber verbessert werden. (2) Die diesbezügliche Kompetenz von Planern (Architekten und Energieberater) ließe sich gezielt weiterentwickeln, nämlich dergestalt, dass rein fachlich-inhaltliche durch kommunikative Fähigkeiten ergänzt werden. Zuweilen wäre es – dies belegen auch einschlägige Erfahrungen in Verbindung mit anderen GEKKO-Projektmodulen – ratsam, dass die Prozesskette des Bauens und energetischen Sanierens von einer Person begleitet wird, die über Kompetenzen im Bereich Mediation oder Konfliktschlichtung verfügt.

Durch teilnehmende Beobachtung konnte sowohl im Rahmen der sog. „Gläsernen Baustelle“ als auch in Gesprächen mit Wettbewerbspreisträgern (wenngleich nicht im Fragebogen expliziert) festgestellt werden, dass Konflikte und Missverständnisse im Dreiecksverhältnis zwischen Auftraggeber, Planer/Berater und ausführenden Gewerken (Handwerker etc.) erstaunlich oft auftreten.

## Umweltbewusstsein und Kosteneinsparung

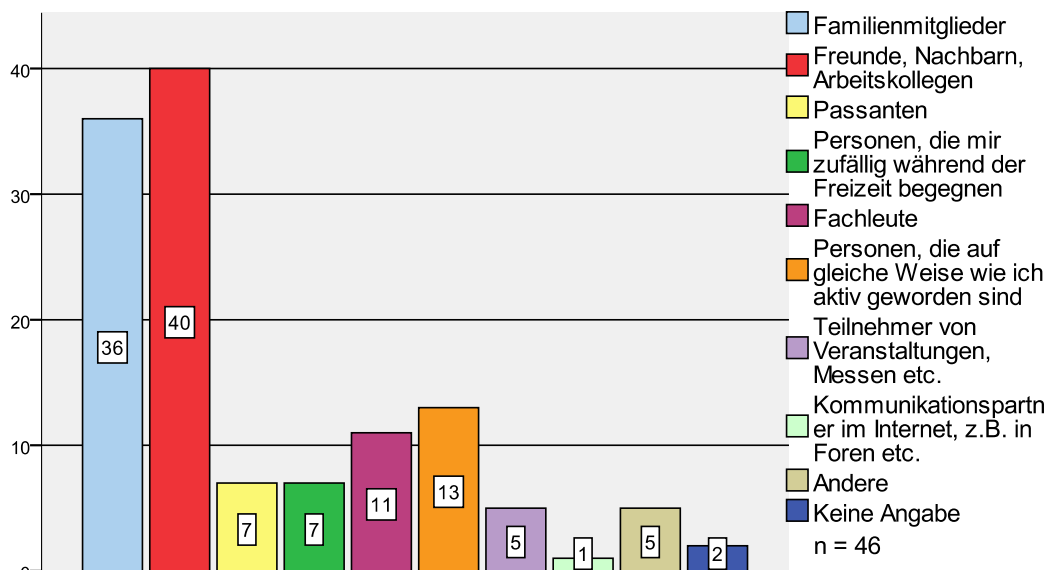
Die innerhalb des Diskurses um Nachhaltigkeitskommunikation häufig mit einem Verdikt belegte Bezugnahme auf ethische Inhalte, insbesondere die These, dass eine Betonung von Ökologie, individueller Verantwortung, Vorsorge für zukünftige Generation etc. nur kontraproduktiv sei, bestätigt sich hier nicht. Auch wenn deutlich wird, dass die hier Befragten verschiedene Intentionen nennen, die sich zu Motivallianzen verbinden, nimmt Umweltbewusstsein als handlungsleitender Faktor einen vergleichsweise auffällig hohen Stellenwert ein, dicht gefolgt vom Aspekt der Kosteneinsparung.



**Abbildung 31:** Die wichtigsten Auslöser für frühe Adopter

## Soziale Interaktionen

Es stellte sich heraus, dass sich die Probanden vorwiegend im sozialen Nahraum über die Belange des gebäudebezogenen Klimaschutzes austauschen. Dieser Befund lässt es umso dringlicher erscheinen, Maßnahmen (wie beispielsweise den Klimaschutzwettbewerb) zu ergreifen, um die Wahrnehmbarkeit der bereits von Pionieren ergriffenen Maßnahmen zu steigern.



**Abbildung 32:** Kommunikationspartner früher Adopter

## 5.5 Oldenburger Sanierungskompass

### 5.5.1 Beschreibung des Projektmoduls

Im komplexen Handlungsfeld des gebäudebezogenen Klimaschutzes und der energetischen Sanierung sind Kooperation und ein abgestimmtes Vorgehen der Protagonisten eine entscheidende Voraussetzung, um die vorhandenen Ressourcen zu bündeln und die in diesem Bereich dringend erforderliche Durchdringung (Diffusion) des Marktes mit nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen zu erreichen. Anknüpfend an die Borderstep-Studie hat der „Sanierungskompass“ ein gemeinsames Vorgehen der wichtigsten Change Agents initiiert, um eine Orientierungshilfe für Endnutzer zu entwickeln. Auf diese Weise wird der Sanierungskompass, der ein als Printmedium und Internetplattform verfügbares Informationssystem darstellt, gleichsam zu einem Instrument der Vernetzung, die über den anfänglichen Anlass hinaus Bestand haben kann, wenn ein entsprechendes Netzwerkmanagement existiert.

Eine noch wichtigere Intention dieses Moduls ergibt sich aus den informationsökonomischen Darlegungen der zweiten Basisstudie: Wenn es gelingt, die Schlüsselakteure des energetischen Sanierens dazu zu bewegen, sich auf gemeinsame Empfehlungen und Darstellungen im Hinblick auf das zuweilen komplexe Unterfangen einer Sanierung zu verständigen, mindert dies die Informationsunsicherheit auf Seiten der potenziellen Adopter.

Zu diesem Zweck wurden die wichtigsten Akteure aus Verbänden, Stadtverwaltung, Wirtschaft, NGOs, Wissenschaft und anderen thematisch relevanten Zuständigkeiten im Rahmen dreier aufeinander aufbauender Workshops zusammengeführt. Letztere dienten dazu, inhaltliche Differenzen aufzudecken und soweit möglich Übereinstim-

mung zu den für Oldenburg wesentlichen Kriterien und Qualitätsmerkmalen klimaschonenden, energetisch effizienten Sanierens zu erzielen. Darüber hinaus sollte eine Verständigung über Wege hin zu einer optimal abgestimmten und ineinander greifenden Verbraucherinformation, -kommunikation und -beratung erfolgen, um eine möglichst breite Umsetzung nachhaltiger Lösungen in der Praxis zu bewirken.

Einbezogen wurden neben den Schlüsselakteuren zwei Lehrstühle an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven<sup>65</sup> (Bauphysik und Baustofftechnologie), die im Rahmen ihrer Forschungs- und Lehrtätigkeit mit dem Thema befasst sind. Als mögliche Resultate, zu denen dieses Modul im Sinne einer Vorbereitung oder Initiierung beitragen sollte, wurden angestrebt:

- a. Aufbau eines neuen Kommunikationsinstrumentes bzw. Informationssystems als eine an die Endverbraucher gerichtete Orientierungshilfe („Oldenburger Sanierungskompass“) im Sinne einer praxisorientierten Anleitung zur Vorgehensweise bei der Informationsbeschaffung, der Inanspruchnahme von Beratungsangeboten, der Einholung von Angeboten, der Auftragsvergabe sowie der Baubegleitung und Qualitätssicherung; der Kompass soll für alle diese Prozessschritte die wesentlichen inhaltlichen Fragestellungen sowie kompetente Ansprechpartner benennen.
- b. Erfahrungsaustausch, der die Kompetenzbildung bei Praktikern und Bauausführenden unterstützt,
- c. Anbahnung Gewerke übergreifender Kooperationen zwecks Umsetzung ganzheitlicher Lösungsansätze,
- d. Erschließung/Generierung von Potenzialen und innovativen Lösungen durch die Bündelung von Ressourcen und Kompetenzen,
- e. Verständigung über lokale Klimaschutzziele sowie (über die EnEV hinausgehende) Bau- und Sanierungsstandards als Beitrag zu einer von der Stadt Oldenburg beabsichtigten Klimaschutz-Leitbilddiskussion (im Zuge der aktuell durchgeführten CO<sub>2</sub>-Bilanzierung<sup>66</sup>),
- f. Verständigung über einzelne, kontrovers diskutierte technische Fragen der Gebäudesanierung (Dämmstoffauswahl, Wärmeversorgungssysteme, u. a.), die insbesondere beim Endverbraucher immer wieder zu Irritationen führen und damit Umsetzungshindernisse darstellen,
- g. Verständigung über eine sinnvolle und für die Endverbraucher transparente Aufgabenverteilung zwischen den in Oldenburg im Bereich der Klimaschutzkommunikation aktiven Umwelt- und Klimaschutz-Initiativen.

Um die Diskussion möglicher konsensualer Inhalte des Kompasses vorzubereiten wurde unter anderem auf Vorarbeiten und Erfahrungen von KoBE e. V. zurückgegriffen. Zudem wurden vorliegende Analysen und Datenquellen (wie etwa das kommunale Klimaschutzgutachten) berücksichtigt.

---

<sup>65</sup> Die genannten Lehrstühle gehören seit 2009 zur Jade Hochschule, Standort Oldenburg.

<sup>66</sup> Vgl. <http://www.oldenburg.de/stadtol/index.php?id=2477#c13215>.

Der Kompass wurde nach seiner Fertigstellung als kompaktes Printmedium der Öffentlichkeit vorgestellt und steht seither lokalen Akteuren/Einrichtungen in den Bereichen Wirtschaft, Architektur/Planung, Handwerk, Ausbildung, Vermietung, Immobilienverwaltung, Wohnungsbau etc. in Druckform zur Verfügung. Mit dem Medienpartner Nordwest-Zeitung wurde vereinbart, die Broschüre nebst begleitender Berichterstattung/Erläuterung an ca. 42.500 Haushalte zu verteilen. Zusätzlich wurde eigens eine Webseite eingerichtet, die im Aufbau begriffen ist und zukünftig demselben Aufbau folgen soll, so dass Endnutzer jene Struktur wiederentdecken, die ihnen bereits mittels der Kompassbroschüre nahe gebracht wurde:

<http://www.sanierungskompass.info/>

Die kurze und übersichtliche Broschürenfassung des Sanierungskompasses kann keine vollständige Darstellung aller denkbaren Klimaschutzmaßnahmen für Gebäude nebst Auflistung der jeweils verfügbaren Alternativen beinhalten. Derartige Informationen werden in hinreichend geeigneter Form durch andere bundesweit agierende Einrichtungen (DENA, BINE, UBA, BBR etc.) verbreitet. Außerdem entspricht dies nicht der Intention dieses Bausteins, der vielmehr darauf zielt, Informationen zu filtern und übersichtlich zu strukturieren. Der dargestellte Orientierungsrahmen soll dadurch, dass sich viele Change Agent darauf stützen, einen vereinfachten Einstieg in die andernfalls schwer zu verarbeitende Materie ermöglichen. Insbesondere der sechsstufige Ablauf („Prozesskette“) einer Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen als Gliederungsprinzip soll die Entscheidungssicherheit der Adopter erhöhen.

Jeder dieser sechs Umsetzungsschritte kann im Zuge von Beratungen oder eigenständiger Informationssuche beliebig vertieft werden, indem ihm Zuständigkeiten, Informationsquellen, Anlaufstellen, Internet-Adressen etc. zugeordnet werden. Auf diese Weise wird der Kompass zu einem Navigationsinstrument, das gegebenenfalls im Internet (Kompass-Homepage) ergänzt werden kann: Jeder Prozessschritt kann zukünftig mit weiteren Informationen, Hinweisen, Downloads, Links und digitalen Tools bestückt werden, die sich nicht nur stetig aktualisieren lassen, sondern in die fortlaufend weitere Oldenburger Projekte, Ereignisse und Akteure (insbesondere solche, die nicht von Beginn an integriert werden konnten) einbezogen werden können.

### **5.5.2 Einbettung in den Forschungsrahmen**

Das Modul knüpft an Resultate aus den GEKKO-Basisstudien an:

1. Innerhalb der ersten Basisstudie werden Möglichkeiten der Netzwerkbildung bzw. des Netzwerkmanagements zur Unterstützung der Diffusion von Klimaschutzlösungen eruiert. In genau diesem Sinne und auf die praktische Umsetzung bezogen sollte die Workshopreihe dazu beitragen, mögliche Vernetzungsaktivitäten anzubahnen. Damit sind Kooperationen gemeint, die über bestehende Netzwerke – hier vor allem KoBE e. V. und klima(+) – hinaus reichen. Insbesondere eine stärkere Einbeziehung anderer Verbände (Architektur etc.) und einzelner Unter-

nehmen sowie die Verbindung zwischen bereits existierenden Netzwerken erweisen sich als sinnvoll.

2. Die innerhalb der zweiten GEKKO-Basisstudie durchgeführten Nutzerbefragungen stützen sich auf ein theoretisches Gerüst, das unter anderem der Diffusionslogik und einer Systematisierung von Diffusionshürden entlehnt ist. Daraus ergeben sich insbesondere zwei Anknüpfungspunkte für das Projektmodul.
  - Die Verbreitung gebäudebezogener Klimaschutzlösungen kann durch die Aktivierung jener Akteursrollen innerhalb des Diffusionssystem unterstützt werden, die mit sog. „Change-Agents“ oder „Opinion Leaders“ assoziiert werden. Dazu zählt der für die Vernetzung im Rahmen des Sanierungskompasses einbezogene Teilnehmerkreis.
  - Die wichtigsten der im Rahmen der zweiten Basisstudie identifizierten Umsetzungshindernisse umfassen solche, die mit mangelndem Wissen und Informationsunsicherheit verbunden sind. Zu deren Auflösung kann beitragen, einen übergreifenden Prozess der Klärung herbeizuführen, damit die Schlüsselakteure „mit einer Stimme sprechen“.
3. Unter den in der dritten Basisstudie behandelten formalen und informalen Institutionen sind auch gerade solche von Belang, die sich als Resultat von Vernetzungsinitiativen oder wenigstens eines übergreifenden Verständigungsprozesses auf lokaler Ebene ergeben können. Gerade informale Institutionen, die sich als akteursübergreifende Vereinbarungen oder inhaltlicher Konsens aus einem moderierten Klärungsprozess entwickeln, können zur Problemlösung beitragen. In diesem Fall könnte unabhängig von oder zusätzlich zu einer formalen Institutionalisierung versucht werden, die verwirrende Heterogenität von Empfehlungen dadurch zu reduzieren, dass sich die Schlüsselakteure (insbesondere Experten, Praktiker, Berater etc.) auf weitgehend einheitliche Grundpositionen verständigen, die sie zum inhaltlichen Gegenstand ihrer Kommunikationsakte werden lassen. Diesen Prozess einer „Homogenisierung“ oder Konvergenz von Kommunikationsinhalten zu gestalten, hat einerseits den nutzbaren Nebeneffekt, zugleich Lerneffekte und Erfahrungsaustausche zu induzieren. Andererseits ergibt sich daraus ein Unterfangen mit nicht vorher bestimmbar Ausgang: Wie weit reicht die Bereitschaft, sich auf inhaltliche Standards zu einigen, zumal an derartigen Verfahren naturgemäß Unternehmen beteiligt sein müssen, die um Nachfrager konkurrieren und dabei auf Eigenständigkeit setzen?

### **5.5.3 Vorgehensweise**

Es wurden drei moderierte Workshops durchgeführt, um auf der Grundlage konsensualer Aussagen und Empfehlungen der beteiligten Change Agents eine praktische Orientierungshilfe zum grundsätzlichen Vorgehen bei einer Gebäudesanierung zu erarbeiten.

Der Verständigungsprozess umfasste im ersten Schritt die Verankerung einer verallgemeinerbaren Struktur, bestehend aus einer mehrstufigen Prozesskette, die im Zu-



ge einer energetischen Sanierung zu durchlaufen ist. Dabei handelt sich um die Schritte „Information“, „Beratung“, „Sanierung der Gebäudehülle“, „Sanierung der Heizung/TGA“, „Qualitätskontrolle“ und „Nutzung/Betrieb“.

Im zweiten Schritt wurde ein Fragenkatalog formuliert, um Sachverhalte, die den jeweiligen Prozessstufen im Konsens zugeordnet werden konnten, genau zu gliedern.

1. Wo sehen Sie besondere Hindernisse/Herausforderungen für Klimaschutzlösungen? Die Frage diente dem Problemaufriss und der Annäherung an das Thema.
2. Welche grundsätzlichen Empfehlungen gelten für die einzelnen Prozessstufen? Die für empfehlenswert gehaltenen Maßnahmen wurden gegliedert und im Protokoll näher ausgeführt und begründet.
3. Welche Empfehlungen gelten nur unter bestimmten Bedingungen? Hier wurden adäquat Antworten herausgearbeitet, die sich als „Wenn-dann“-Aussage ausdrücken lassen. Auf diese Weise ließen sich nicht nur Präzisierungen erzielen, sondern zugleich Dissense reduzieren, indem Aussagen dadurch zustimmungsfähig wurden, dass ihre Geltung durch (Rand-) Bedingungen eingegrenzt wurde.
  - a. Aus diesen gegebenenfalls zu beachtenden Bedingungen folgte: Welche vom jeweiligen (Sanierungs-) Fall abhängigen Klärungsbedarfe ergeben sich daraus für den Hauseigentümer? Welche speziellen, sein Haus betreffenden Informationen benötigt der Nutzer oder welche Fragen muss er beantworten, um zu wissen, welche Bedingungen vorliegen?
  - b. Welchen typischen Fehler – bezogen auf die jeweilige Prozessstufe – treten oft auf?
  - c. Auf welche Qualität ist bei der Umsetzung der Maßnahme (Einbau, Installation etc.) zu achten?
4. Wo lassen sich zu den einzelnen Prozessstufen weiterführende oder vertiefende Informationsangebote finden? Welche wesentlichen Inhalte sollen auf welche Weise an die Endnutzer kommuniziert werden? Welche Akteure beteiligen sich auf welche Weise?

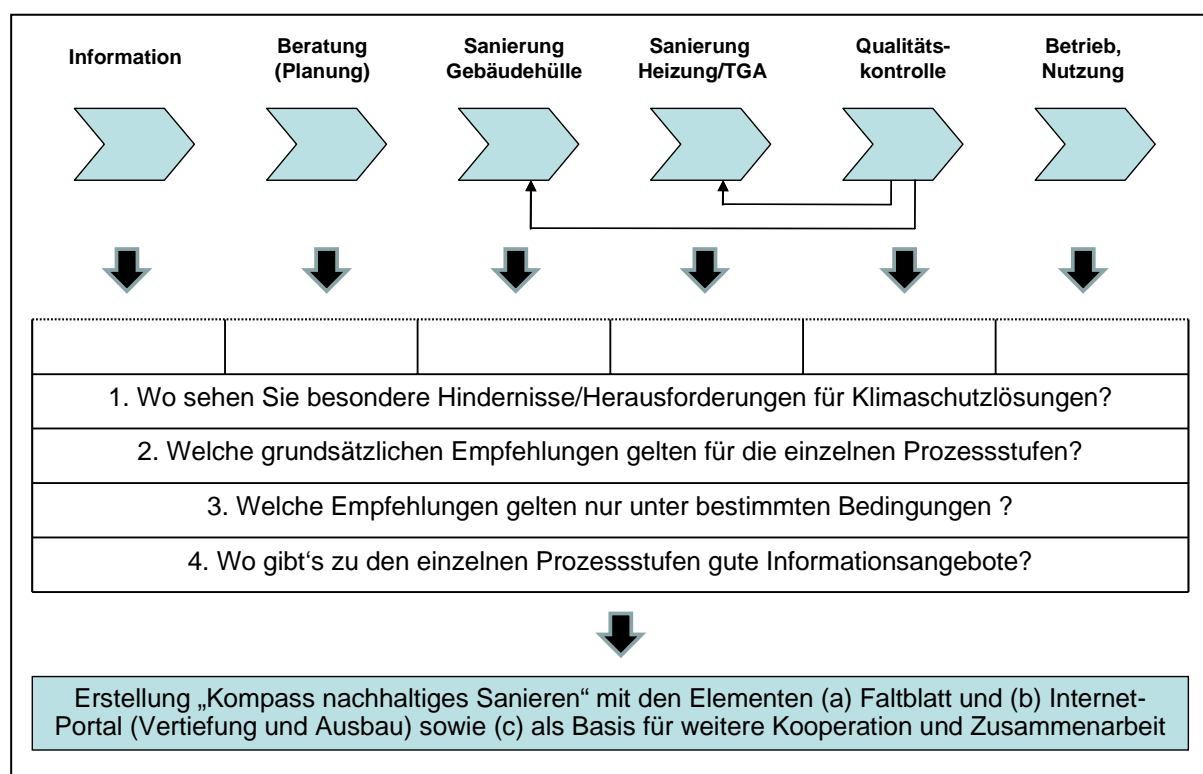
Im ersten Workshop wurden Ziele, Zweck und Zeitrahmen der Workshopreihe sowie ihre Struktur erläutert. Es konnte Einvernehmen darüber erzielt werden, dass sich Gebäudesanierungen als sechsstufige Prozesskette darstellen lassen. Auf diese Weise gelang im ersten Schritt die Verankerung eines einheitlichen, Komplexität mildernden Gliederungsprinzips. Jeder der sechs Prozessstufen waren vier Kernfragen zugeordnet (siehe Abbildung 33). Es wurden sodann die Prozessstufen „Information“ und „Beratung“ behandelt. Gegenstand des zweiten Workshops war die Bearbeitung der Prozessstufen „Sanierung Gebäudehülle“ und „Sanierung Heizung/TGA“.

Im dritten Workshop wurden die Prozessstufen „Qualitätskontrolle“ und „Betrieb/ Nutzung“ behandelt und eine erste Entwurfsvorlage des Sanierungskompasses zur Diskussion gestellt. Es wurden Korrekturen, Ergänzungen und anderen Anpassungen vorgenommen, um den Inhalt des Kompasses im Konsens zu verabschieden.

Abschließend wurden Perspektiven und konkrete Verabredungen zur weiteren Zusammenarbeit getroffen.

Die Workshops wurden mitgeschnitten und jeweils ausführlich protokolliert. Das Gesamtprotokoll („Ideenspeicher“) findet sich im Anhang zu diesem Bericht.

Im Anschluss an die Workshops fanden noch mehrere Abstimmungs- und Redaktionstreffen statt, in denen der Kompass bis zur Druckreife weiter entwickelt wurde. Darüber hinaus wurde vom GEKKO-Projektteam mit beträchtlichem Zeitaufwand zwischen den Workshops und Diskussionsterminen in Einzelgesprächen und durch die Einholung ergänzender Informationen oder Einschätzungen zur Klärung strittiger Fragen beigetragen. Diejenigen Change Agents, welche nicht oder nur unregelmäßig zu den Workshops erscheinen konnten, wurden elektronisch eingebunden. Ihnen wurde zudem die Endfassung der Kompassbroschüre vorgelegt. Letzte Einwände oder Korrekturwünsche, die auf diese Weise auftraten, wurden elektronisch oder in Einzelgesprächen mit dem Rest des Teilnehmerkreises abgestimmt.



**Abbildung 33:** Struktur der „Kompass-Workshops“

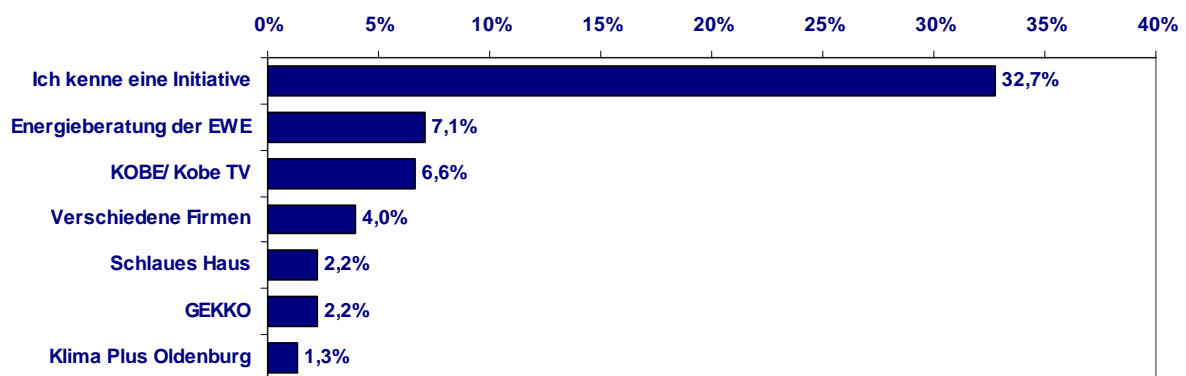
## 6 Evaluation

Der Unterauftragnehmer ecco wurde beauftragt, das Projekt GEKKO zu evaluieren. Zu diesem Zweck wurde eine Umfrage durchgeführt, um die Reichweiten und Wir-

kungen bisheriger Maßnahmen des Projektes repräsentativ für die Stadt Oldenburg zu untersuchen. Zentrale Fragestellungen waren u. a.:

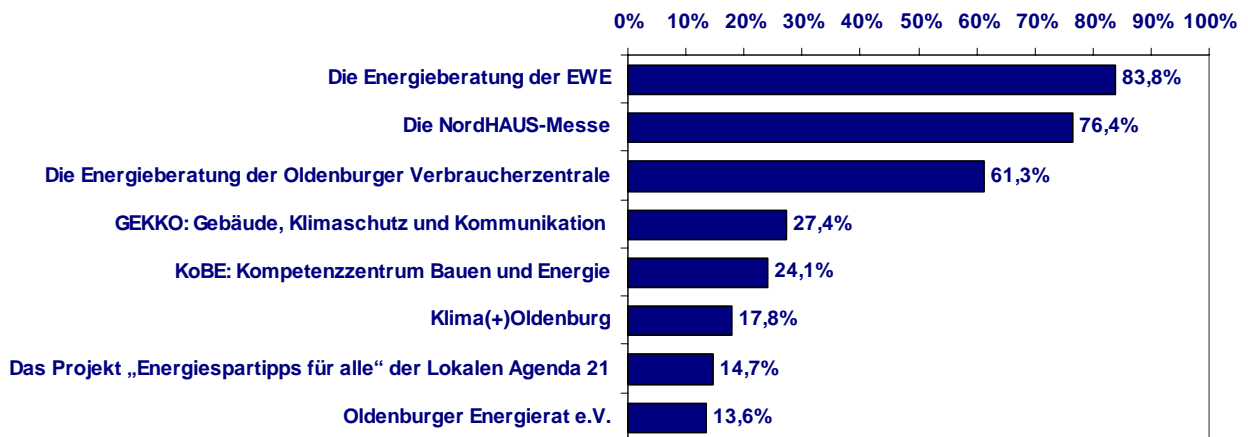
- Wie vielen (und welchen) Oldenburgern ist das Projekt GEKKO bekannt?
- An welche Kommunikationsmaßnahmen des Projektes können sich die Bürger/innen der Stadt Oldenburg erinnern?
- Welche (Schlüssel-) Botschaften des Projektes sind effektiv transportiert worden? Welche Botschaften konnten sich verfestigen?
- Haben sich Handlungsabsichten/-ziele (im Sinne des Projektes) verändert?

Die repräsentative Stichprobe umfasste Telefoninterviews mit insgesamt 224 Personen. Das Design der Interviews umfasste gestützte als auch ungestützte Fragen. Auf die Frage, ob ihnen irgendein Projekt/eine Veranstaltung(-sreihe) zum energetischen Sanieren bekannt sei, haben 2/3 der Befragten mit „Ja“ geantwortet.



**Abbildung 34:** Ungestützte Bekanntheit von Projekten/Veranstaltung zur energetischen Sanierung

Die gestützte Befragung (den Probanden werden konkrete Antwortoptionen genannt) nach der Bekanntheit von Klimaschutzakteuren bzw. -projekten führt zu dem Resultat, dass lediglich langjährig etablierte Akteure – EWE als regionaler Energie- und Telekommunikationsversorger, die NordHaus-Messe in der überaus bekannten Weser-Ems-Halle und die Verbraucherzentrale – mehr Probanden bekannt sind. Aber diesen drei Marken genießen per se einen hohen Bekanntheitsgrad, der aus anderen Merkmalen resultiert.



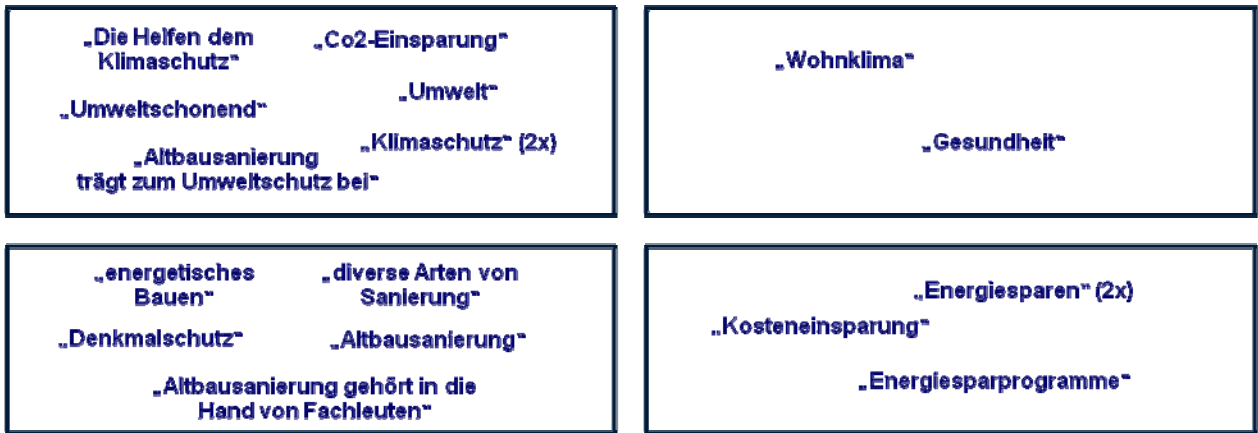
**Abbildung 35:** Gestützte Bekanntheit von Projekten/Veranstaltung zur energetischen Sanierung

Im nächsten Schritt wurde ermittelt, aufgrund welcher Merkmale GEKKO den Probanden bekannt ist.



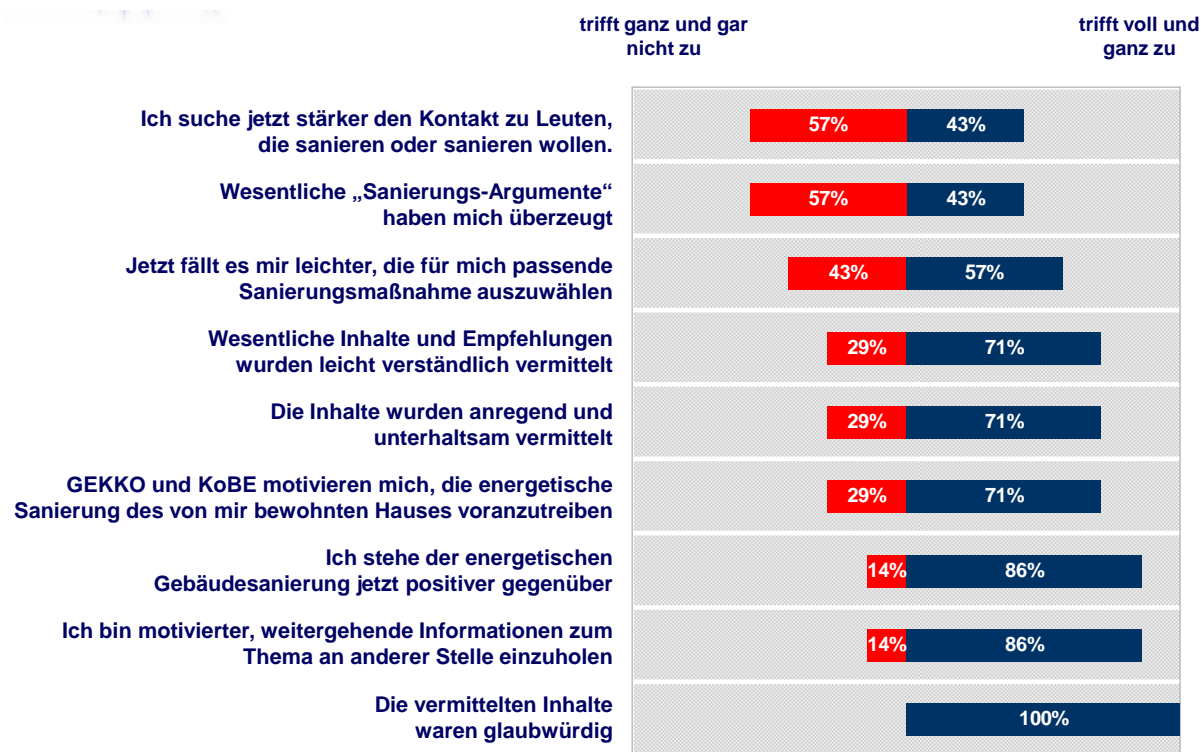
**Abbildung 36:** Praxismodule, die zur Bekanntheit des Projektes GEKKO führen

An jene Probanden, denen GEKKO bekannt ist, wurde folgende Frage gerichtet: „Denken Sie bitte an GEKKO und KoBE! Fallen Ihnen spontan irgendwelche Aussagen, Botschaften oder Inhalte aus dem Projekt GEKKO/KoBE ein?“



**Abbildung 37:** Welche Botschaften werden mit GEKKO assoziiert?

Eine weitere Frage widmete sich der Werbewirkung der Projektaktivitäten innerhalb Oldenburgs.



**Abbildung 38:** Ermittlung der Werbewirkung der GEKKO-Aktivitäten

Die zunächst der Evaluation dienenden Telefoninterviews boten zusätzlich die Gelegenheit, die Probanden ebenfalls zu anderen Aspekten des Klimaschutzes im Gebäudebereich zu befragen. Dies erfolgte in Anlehnung an die Systematisierung der drei Diffusionshürden, um die Motive, Haltungen, Informations- und Wissensbestände sowie andere, eher mit Hürden des Könnens/Dürfens verbundene Faktoren zu erfragen. Die Ergebnisse sind im Anhang zu finden.

## 7 Fazit und Zusammenfassung

### 7.1 Diffusionsbarrieren: Informationsüberflutung und Zeitökonomik

Die enormen CO<sub>2</sub>-Einsparpotenziale in Wohngebäuden legen eine Analyse der Hindernisse nahe, welche einer stärkeren Verbreitung energetischer Sanierungen entgegenstehen. Drei Typen möglicher Diffusionshindernisse lassen sich unterscheiden. Die erste Kategorie umfasst Fragen der Motivation sowie informale Normen („Barrieren des Wollens und Sollens“). Außerdem relevant sind „Barrieren des Wissens“. Sie können auf Informationsdefiziten, aber auch auf einer überbordenden Flut an heterogenen, widersprüchlichen oder kaum vertrauenswürdig erscheinenden Informationen beruhen. Schließlich können „Barrieren des Könnens und Dürfens“ von Bedeutung sein. Dazu zählen rechtliche Normen, mangelnde Kompetenzen in der Bauausführung, Ressourcenengpässe und vor allem Finanzierungsprobleme.

Dass durch entsprechende Gesetzesvorgaben energetische Standards sowohl im Neubau als auch bei der Sanierung des Gebäudebestandes gesteigert werden könnten, dürfte nicht zu bestreiten sein. Gerade deshalb wäre es wenig sinnvoll, diesen kaum überraschenden Sachverhalt im Rahmen eines Forschungsprojektes weiter zu vertiefen – abgesehen von einer sorgfältigen Bestandsaufnahme und Funktionsbeschreibung bereits vorhandener formaler Institutionen und deren Zusammenwirken. Aber nicht nur aus diesem Grund konzentrierte sich das Vorhaben GEKKO eher auf Interventionsoptionen im Kommunikations- und Vernetzungsbereich.

Schließlich ließen die empirischen Projektergebnisse ohnehin die Schlussfolgerung zu, dass gerade Barrieren des Wissens von besonderer Bedeutung sind, jedoch zuweilen in Verbindung mit den beiden anderen Hindernistypen auftreten. So stellen von potenziellen Adoptern wahrgenommene vermeintliche Barrieren des Könnens (Finanzierung, Ressourcenengpässe, gesetzliche Rahmenbedingungen etc.) oft faktisch solche des Wissens dar, etwa wenn mögliche Finanzierungsmöglichkeiten nicht bekannt sind oder die Rentabilität bestimmter Maßnahmen schlicht unterschätzt wird.

Diese und andere Befunde legen einen integrativen Ansatz nahe, dessen Ausgangspunkt Barrieren des Wissen sind, weil diese erstens in besonderem Maße präsent zu sein scheinen und zweitens aus der Sicht von Nutzern auf unterschiedlichen Ebenen in Erscheinung treten. Während bis vor etwa 10 Jahren eher ein Mangel an Klimaschutzlösungen und diesbezüglichen Informationen zu Diffusionshindernissen führte, ergibt sich mittlerweile eine gänzlich andere Situation. Mit einer ständig wachsenden Vielfalt und Divergenz an Lösungen und Empfehlungen wird es zunehmend schwierig, zu einer sicheren Entscheidungsbasis zu gelangen. Hierzu trägt das Zusammenspiel verschiedener Faktoren bei.

Klimaschonendes Sanieren bildet aufgrund seiner Komplexität einerseits und des beträchtlichen finanziellen Aufwandes andererseits ein aus individueller Sicht außerordentliches Investitionsprojekt. Das daraus resultierte individuelle (ökonomische) Risi-

ko stellt entsprechend hohe Anforderungen an die Entscheidungssicherheit eines potenziellen Investors (Eigenheimbesitzer). Dieser in der Informationsökonomik mit sog. „Erfahrungsgütern“ assoziierte Zusammenhang bedurfte einer spezifischeren Analyse. Üblicherweise vermutete Mechanismen und Maßnahmen zur Milderung von Barrieren des Wissens, die auf Informationsunsicherheit beruhen, lassen sich auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand nur – wenn überhaupt – unter Einschränkungen übertragen.

Eine Verkürzung von Innovationszyklen, folglich eine gesteigerte Frequenz, mit der neue Lösungen oder Abwandlungen vorhandener Varianten in Erscheinung treten, erhöht die Multioptionalität des gebäudebezogenen Klimaschutzes. Gleichzeitig haben sich die verfügbaren Kommunikationskanäle ausgeweitet, nämlich infolge der Verbreitung digitaler Medien sowie einer Zunahme von Beratungsangeboten, fachlich zuständigen Institutionen und Informationsquellen. Insgesamt sind Gebäudenutzer also nicht nur einem explodierenden Quantum unterschiedlicher, oft konkurrierender Lösungen ausgesetzt, sondern zusätzlich einer Ausuferung begleitender Informationsangebote, Tests, Erfahrungsberichte, Evaluationen, Kriterien, Bewertungen und Beratungen. Wenn nicht nur die Anzahl jener Informationskanäle und Akteure, denen im Diffusionsgeschehen eine Schlüsselrolle als Change Agents oder Opinion Leaders zukommt, steigt, sondern deren Aussagen und Angebote zunehmend heterogen, vielstimmig oder gar widersprüchlich sind, wird die Verarbeitungskapazität potenzieller Adopter systematisch überfordert. Viele Indizien und Beobachtungen sprechen dafür, dass die durch Informationsvielfalt und -überflutung hervorgerufene Unsicherheit im Bereich energetischer Sanierungen Parallelen zur sog. „Konsumentenverwirrtheit“ aufweist.

Prinzipiell ließe sich diese Orientierungslosigkeit mildern, wenn genug Zeit für die notwendige Informationssuche, -aufnahme, -verarbeitung, -bewertung und schließlich den damit angestrebten Lernprozess aufgebracht würde. Der solchermaßen aufzubringende Zeiteinput steigt sowohl mit der Fülle konkurrierender Klimaschutzlösungen, als auch mit der Anzahl und Heterogenität relevanter Kommunikatoren bzw. Informationsquellen. Aber gerade Zeit entpuppt sich in prosperierenden Industriegesellschaften als zunehmend relevanter Engpassfaktor für Konsum- und Investitionsentscheidungen. Jeder Akt an materieller Selbstverwirklichung beansprucht nicht nur Einkommen, sondern fast immer auch Zeit. Erst wenn Konsumaktivitäten ein bestimmtes Quantum an Aufmerksamkeit und Konzentration – beides impliziert einen selbst aufzubringenden Zeiteinput – gewidmet wird, lässt sich daraus eine Steigerung des subjektiven Nutzens oder Wohlbefindens extrahieren. Da einerseits die individuelle Konsumzeit nicht unbegrenzt vermehrbar ist, aber andererseits eine wachsende Menge Zeit beanspruchender Optionen finanzierbar ist, entsteht ein neues Knappheitsproblem, das paradoxerweise mit steigendem Einkommen bzw. Vermögen virulent wird.

Für Personen, die weniger von Geld- als von Zeitknappheit betroffen sind, werden tendenziell der symbolische (extrovertiertes Motiv) und der emotionale (introvertiertes

Motiv) Nutzen handlungsleitend. Bezogen auf energetische Gebäudesanierungen bedeutet dies, dass allein die – nicht einmal sichere – Aussicht auf eine hohe Rentabilität keine hinreichende Attraktivität herstellt. Speziell finanzkräftige Haushalte wenden sich möglicherweise von einer Klimaschutzinvestition ab, weil sie erstens den hierzu notwendigen Zeiteintrag lieber anderen Aktivitäten widmen und sich zweitens die Beibehaltung hoher Energiekosten ohnehin leisten können. Dieses „Kaufkraft-Zeit-Paradox“ hilft verstehen, warum mit wachsendem Einkommen bzw. Vermögen nicht notwendigerweise die Neigung steigen muss, in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren, selbst wenn diese rentabel sind und selbst wenn die betreffenden Eigenheimbesitzer durchaus sensibel oder aufgeschlossen gegenüber Klimaschutzbelangen sind. Folglich stößt die Wirkung monetärer Fördermaßnahmen wie etwa jene der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) auf Grenzen. Dies gilt gerade für die Erreichbarkeit von Zielgruppen, von denen landläufig vermutet wird, sie seien aufgrund ihrer Einkommens- bzw. Vermögenssituation für die Durchführung umfangreicher Sanierungsinvestitionen prädestiniert.

Mögliche Auswege aus dem Kaufkraft-Zeit-Paradox lassen sich prinzipiell zwei Ansatzpunkten zuordnen.<sup>67</sup> Dazu zählen Faktoren, die

- den selbst aufzubringenden Zeitaufwand zur Erlangung hinreichender Entscheidungssicherheit senken und/oder
- signifikante Steigerungspotenziale jenseits bloßer Rentabilität, etwa innerhalb symbolischer und emotionaler Nutzenkategorien, sichtbar werden lassen.

Die im Praxisteil des Projektes GEKKO erprobten, exemplarisch in der norddeutschen Stadt Oldenburg durchgeführten Maßnahmen orientierten sich nicht nur an jenen Zielgruppen, die unmittelbar vom Kaufkraft-Zeit-Paradox betroffen sind. Sie richteten sich grundsätzlich an verschiedene im Rahmen von Nutzerbefragungen identifizierten Adoptergruppen sowie an solche Eigenheimbesitzer, die keines der Informationsangebote *aktiv* wahrgenommen haben. Von Bedeutung war dabei in sämtlichen Fällen die Ausrichtung an interpersonaler Wechselseitigkeit. Letztere wurde als informationsökonomischer Interaktionismus zwecks Milderung von Barrieren des Wissens und als symbolischer Interaktionismus zum Abbau von Barrieren des Sollens bzw. Sollens begründet. Die in enger Verzahnung mit den Praxismodulen erfolgte theoretische Aufarbeitung möglicher Vorgehensweisen führte u. a. zu folgenden Befunden:

- Die Wirkung von Best Practices und Klimaschutzpionieren (frühe bzw. innovative Adopter) als „lebende Kommunikationsinstrumente“ bedarf verstärkter Berücksichtigung. Hierzu bietet sich die Vermittlung von Klimaschutzbelangen über (inszenierte) Praktiken und die sog. „Umwegstrategie“ an.
- Eine Initiierung und Gestaltung von Adopter-Interaktionen ermöglicht Lernprozesse, die zur Schaffung von Informationssicherheit beitragen.

---

<sup>67</sup> Die folgenden Ausführungen sind für potenzielle Adopter, die eher mit Hürden des Könnens konfrontiert sind (finanzielle Engpässe), deswegen nicht obsolet.



- Weitgehend unausgeschöpfte Möglichkeiten der Klimaschutzkommunikation liegen in der Weiterentwicklung von Informationsangeboten und einer Einbindung lokaler (Massen-) Medien.
- Die enorme Wirkung professioneller und qualitativ hochwertiger Vor-Ort-Energieeinsparberatungen legt eine Akzentverschiebung nahe: Eine Diffusion gebäudebezogener Klimaschutzmaßnahmen setzt die vorherige Diffusion von Energieberatungen voraus. Hierzu können entsprechende Kampagnen und die Nutzung exemplarischer Beratungsergebnisse als Kommunikationsinstrument beitragen.
- Bislang völlig unterschätzt ist die Notwendigkeit einer Vernetzung von Change Agents zwecks Eindämmung der Heterogenität und Widersprüchlichkeit von Informationen. Die möglichst starke Homogenisierung und Verdichtung möglicher Inhalte von Klimaschutzkommunikation führt zur Entlastung der Adopter (Zeiteffizienz als Kriterium von Klimaschutzkommunikation).

## **7.2 Kommunikations- und Vernetzungsinstrumente**

Für ein professionelles Design von Kommunikationsinstrumenten sowie eine systematische Vernetzung von Schlüsselakteuren lassen sich durch ein Vorhaben wie GEKKO keine Patentlösungen entwickeln. Konkrete Ausformungen einer Erfolg versprechenden Diffusionsstrategie obliegen nicht zuletzt der Kreativität und Phantasie lokaler Akteure und Netzwerke. Pauschale Handlungsempfehlungen im Sinne einer auf alle kommunalen Klimaschutzstrategien übertragbaren Musterlösung sind schon deshalb unrealistisch, weil sowohl die jeweiligen Kommunikationskanäle und sozialen Kontexte innerhalb des relevanten Diffusionssystems als auch die Struktur des Gebäudebestandes stark variieren können.

Vor diesem Hintergrund zielte GEKKO darauf, konkretisierbare Orientierungen für Kommunikations- und Vernetzungsstrategien zu erarbeiten, die an den jeweiligen kommunalen Diffusionskontext angepasst werden können. Wenn abschließend dennoch auf einige der in Oldenburg erprobten Maßnahmen fokussiert wird, dann insbesondere nach Maßgabe des folgenden Kriteriums: Auf welche Weise kann auch kurzfristig mit minimalem institutionellem und finanziellem Aufwand ein Maximum an Diffusion unterstützender Wirkung erzielt werden kann?

### **7.2.1 Diffusion von Energieberatungsleistungen**

Befragungen sowohl im Rahmen von GEKKO als auch des BAFA (Bundesamt für Ausfuhrkontrolle) ergaben, dass 95 % jener Haushalte, die eine Beratung in Anspruch genommen haben, anschließend eine energetische Sanierung durchgeführt haben.<sup>68</sup> Dennoch kann von einer Inanspruchnahme, die den sanierungsbedürftigen

---

<sup>68</sup> Der Umkehrschluss, dass der überwiegende Teil vorgenommener Sanierungen nach einer Beratung erfolgt, gilt indes nicht, wie die ENEF-Haus-Studien zeigen: Die weitaus meisten Sanierungen werden ohne ausreichende fachliche Fundierung durchgeführt – was deren Qualität und Rentabilität

Gebäudebestand hinreichend abdeckt, nicht im Entferntesten die Rede sein. Die Befragungen ergaben, dass viele Probanden den Nutzen einer Beratung in keinem akzeptablen Verhältnis zu den Kosten wännen, die sich (trotz Förderung nach BAFA) immerhin auf bis zu 300 – 500 Euro belaufen können.

Während es am direkten Marketing für die eigentlichen Produkte zur Optimierung der Gebäudehülle oder für Heizungsanlagen nicht mangelt, wird das Marketing für Beratungen, die den Einstieg in die Entscheidungssequenz zugunsten einer adäquaten energetischen Sanierung überhaupt erst wahrscheinlich werden lassen, weitgehend vernachlässigt. Dies kann nicht verwundern, da es sich hier um neutrale Beratungsleistungen handeln müsste, die somit nicht von den kommerziellen Anbietern für die eigentlichen Klimaschutzlösungen selbst geleistet werden können. Die Erfahrungen mit der GEKKO-Beratungskampagne legen deren Weiterentwicklung und Übertragung auf sämtliche Kommunen nahe.

Die regelmäßige Vergabe eines kleinen Kontingentes an Beratungen sollte dabei nicht allein an die sanierungsbedürftigsten Gebäude erfolgen, um mit minimalem Aufwand maximale Einsparpotenziale offen zu legen, sondern zusätzlich die Motive und die lebensweltliche Situation der Gebäudeeigentümer einbeziehen, um die Kommunikationswirkung zu verbessern bzw. die Beratungsempfänger selbst zu Kommunikationsträgern werden zu lassen. Hierzu bedarf es allerdings eines unterstützenden Settings, das über den üblichen zweimaligen Vor-Ort-Kontakt mit dem Energieberater (Bestandsaufnahme, Übergabe und Erläuterung der Ergebnisse) hinausgeht. Die Vergabe der Beratungen durch einen Wettbewerb und die medienwirksame Darstellung der Ergebnisse ergeben zudem ein Kommunikationsinstrument, das die Diffusion von Beratungen generell unterstützt. Zwei Modifikationen der in Oldenburg praktizierten Variante wären denkbar.

- Das Expertennetzwerk, welches unter den Bewerbungen die besonders repräsentativen Gebäudetypen auswählt, könnte auf Basis vorhandener örtlicher Kenntnisse im Vorhinein Gebäudegruppen oder einzelne Objekte identifizieren, die angesichts ihrer Charakteristik besonderen Sanierungsbedarf vermuten lassen. Deren Eigentümer könnten kontaktiert werden, um sie gezielt auf die Kampagne hinzuweisen. Zudem könnte ein Teil des Kontingents an speziell vom Expertennetzwerk ausgewählte Gebäude vergeben werden. Darüber hinaus könnten geographisch enger umgrenzte Gebiete bzw. Ortsteile mit besonderem energetischen Sanierungsbedarf in den Fokus genommen werden, um in einem Quartier, in einer Nachbarschaft jene kritische Masse an Haushalten zu erreichen, die selbstständig einen Diffusionsprozess (bezüglich Information, Beratung, Sanierung) in Gang setzen und diesen – mit einem gewissen Maß an Unterstützung durch externe

---

entsprechend mindert. Aber dies untermauert nur zusätzlich die Dringlichkeit einer stärkeren Diffusion von professionellen Energieberatungen.

Fachleute oder durch eine „Leitstelle“ bzw. Energieagentur – aufrecht erhalten kann.

- Der Wettbewerb könnte modifiziert werden, um eine noch zielgenauere Selektion besonders sanierungsbedürftiger Gebäude zu erreichen. So könnte die Kampagne unter das Motto „Gesucht werden die Häuser mit den höchsten Energieeinsparpotenzialen“ gestellt werden. Auf diese Weise werden die Eigentümer besonders ineffizienter Gebäude zur Teilnahme motiviert, weil sie nicht als „Energieverschwender“ bloßgestellt werden, sondern deren Teilnahme an der Kampagne in ein positives Engagement umgedeutet wird.
- Das ohnehin extreme Verhältnis zwischen vergleichsweise geringen Kosten und hoher Diffusionswirkung könnte weiter gesteigert werden, indem anstelle einer kostenlosen Vergabe die BAFA-Förderung in Anspruch genommen und seitens der Kommune eine zusätzliche Förderung von ca. 100 – 150 Euro gewährt würde. Der verbleibende Eigenanteil an der Beratung dürfte hinreichend gering sein, um die bislang mangelnde Zahlungsbereitschaft für Energieberatungen (ein wichtiger Befund der Adopterbefragungen) zu überwinden. Andernfalls ließe sich im Rahmen eines interkommunalen Erfahrungsaustausches – der ohnehin ratsam erscheint – iterativ eruieren, ab welchem kommunalen Zuschuss eine hinreichende Beteiligung an der Kampagne erzielt wird. Jedenfalls ließe sich so mit einer verschwindend geringen Belastung des kommunalen Haushalts ein Instrument etablieren, das bei geeigneter medialer Inszenierung eine starke Hebelwirkung entfalten könnte.

### **7.2.2 Vernetzung von Schlüsselakteuren**

Um die hemmende Vielstimmigkeit und Heterogenität der von potenziellen Adoptern zu verarbeitenden Informationen zu mildern, bietet es sich an, die kommunalen Schlüsselakteure der Klimaschutzkommunikation zwecks abgestimmten Vorgehens zu vernetzen. Wenn es gelingt, alle zuständigen Einrichtungen, Netzwerke, Medien, Fachverbände, Berater, Anbieter von Klimaschutzlösungen etc. dazu zu bewegen, sich auf gemeinsame, zumindest nicht widersprechende Verlautbarungen zu verständigen, entsteht Orientierung. Voraussetzung ist ein von neutraler Seite moderierter Prozess, der möglichst alle relevanten Change Agents und Opinion Leaders einbezieht, um inhaltliche Konsense zu ermitteln, die wiederum in gemeinsam publizierte Empfehlungen einmünden können.

In Oldenburg hat GEKKO zu diesem Zweck Vernetzungsworkshops durchgeführt. Zunächst wurde eine von allen Beteiligten akzeptierte Prozesskette des energetischen Sanierens entwickelt, damit die im nächsten Schritt abzustimmenden Inhalte systematisch aufeinander folgenden Umsetzungsschritten zugeordnet werden konnten. So entstand ein für Gebäudenutzer leicht verständliches Gliederungsprinzip, bestehend aus sechs Prozessstufen, denen zwei Kategorien von Empfehlungen zugeordnet werden könnten, nämlich solche, die generell gelten und solche, die von

bestimmten, näher zu spezifizierenden Bedingungen abhängen. Zudem wurde eine kleine, aber von allen beteiligten Experten als verlässlich eingestufte Auswahl an Quellen für vertiefende Informationen zur jeweiligen Prozessstufe aufgelistet. Das Resultat, der „Oldenburger Sanierungs-Kompass“, liegt als überschaubares Printmedium vor und wird – basierend auf demselben Gliederungsprinzip – komplementär als Internet-Seite aufgebaut. Hier besteht die Möglichkeit, abgestimmte Aktualisierungen und Ergänzungen vorzunehmen.

Vermutlich würde eine Übertragung dieses Verfahrens auf andere Kommunen zu keinen weit reichenden inhaltlichen Abweichungen führen. Übersehen werden darf jedoch nicht, dass die Notwendigkeit einer Vernetzung möglichst aller relevanten Change Agents, die sich auf ein abgestimmtes Vorgehen verständigen, als entscheidender Aspekt verbleibt, der in jedem Diffusionssystem gesondert erfolgen sollte. Eine mögliche Ergänzung der in Oldenburg praktizierten Umsetzung könnte darin bestehen, ein gemeinsames Label oder Qualitätskennzeichen zu etablieren, mit dem sich alle Chance Agents und indirekt verbundene Akteure zu erkennen geben, die am Prozess des Sanierungs-Kompasses teilhaben. Dies bietet die Möglichkeit einer Institutionalisierung des gebäudebezogenen Klimaschutz auf kommunaler Ebene.

Als letzte Maßnahme des Forschungsprojektes GEKKO konnte der Sanierungs-Kompass dank umfangreicher Unterstützung durch das parallel in Oldenburg umgesetzte EU-Projekt „Build With Care“, durch KoBE sowie durch den Medienpartner NWZ (Nordwest-Zeitung) als Broschüre an ca. 43.000 Haushalte verteilt werden.

### **7.2.3 Initiierung und Gestaltung von Adopterinteraktionen**

Das „klassische“ bereits auf die Anfänge der Informationsökonomik zurückreichende Konzept zur Minderung von Informations- und Qualitätsunsicherheit bei Erfahrungsgütern hat nichts an Bedeutung verloren: Verunsicherte und zögerliche Adopter lernen am (zeit-) effizientesten aus den Erfahrungen anderer Adopter, die bereits eine Übernahme vollzogen haben. Die Initiierung und Gestaltung der hierzu notwendigen Wechselseitigkeit gelingt am besten durch Veranstaltungsformen, Orte und Ereignisse, die eine direkte Begegnung zwischen Adoptern unterschiedlicher Stadien des individuellen Übernahmeprozesses wahrscheinlich werden lassen. Aber: Derartige Kommunikationskanäle sind keine notwendige Bedingung für die Instrumentalisierung sozialer Wechselseitigkeit von Adoptern. Mit Hilfe der beiden Praxispartner KoBE und oldenburg eins konnte u. a. beispielhaft anhand des Verbrauchermagazins KoBE-TV gezeigt werden, dass auch lokale Massenmedien geeignet sind, durch Erfahrungsberichte, Dokumentationen, Anwenderporträts, Interviews mit Nutzern etc. frühe Adopter zu einem Element der Klimaschutzkommunikation werden zu lassen.

Des Weiteren wurden das Internet ([www.gekko-oldenburg.de](http://www.gekko-oldenburg.de)), Informationsveranstaltungen, Workshops, besondere Events (Messen, Ausstellungen, Kampagnen anderer Akteure, „Stadt der Wissenschaft“ etc.) und lokale Printmedien auf vergleichbare Weise genutzt. Besonderer Erwähnung bedarf die „Gläserne Baustelle“. Vor der

Kulisse eines konkret durchgeführten Sanierungsprojektes konnte ein Dialog zwischen Gebäudeeigentümern, Planern, Bauausführenden und potenziellen Adoptern ermöglicht werden. Zwei daraus hervorgegangene aufwändige Filmdokumentationen wurden als DVD publiziert und sind für potenzielle Adopter in Oldenburg kostenlos erhältlich. Auch hier wird neben der dezidierten schrittweisen Darstellung des Sanierungsprozesses indirekt die jeweilige Lebenssituation des Gebäudenutzers beleuchtet.

Eine andere ebenfalls von GEKKO erprobte Variante bilden Informationsveranstaltungen, die im Gegensatz zur üblichen Vorgehensweise nicht (nur) von Experten bestritten werden. Sie beruhen stattdessen auf einem moderierten Dialog zwischen Gebäudebewohnern, die beispielhafte Klimaschutzinvestitionen durchgeführt haben und Nutzern, die noch vor dieser Entscheidung stehen („Nutzerpodium“). Wenngleich frühe Adopter über kein Expertenwissen verfügen, sind deren Schilderungen authentisch, verständlich, konkret und neutral. Sie schaffen daher Vertrauen.

Nicht nur Lernprozesse zwecks Erlangung hinreichender Entscheidungssicherheit, sondern auch symbolische und emotionale Wirkungen einer Klimaschutzmaßnahme entspringen interpersonaler Wechselseitigkeit. Wenn Klimaschutz an kultureller Anschlussfähigkeit gewinnen soll, bedarf es dazu sozialer Kontexte, in denen entsprechende Sinnzuweisungen emergieren und sich reproduzieren können. Beitragen kann dazu die Darstellung besonders gelungener Sanierungen und Best Practices, insbesondere verbunden mit Attributen, die positiv besetzt sind: Attraktive Ästhetik, architektonische Eleganz, technische Faszination, Fortschrittlichkeit, Weitblick, Vernunft, öffentliche Anerkennung, Wertsteigerung bzw. -beständigkeit der Immobilie, Gesundheit, Komfort, angenehmes Raumklima etc. Auch hierzu kann das erwähnte Konzept der „gläserne Baustelle“ beitragen.

Um eine besonders medienwirksame Präsentation von Klimaschutzpionieren zu erzielen, insbesondere dergestalt, dass diese als „normale Mitbürger von nebenan“ in Erscheinung treten, wurde ein Klimaschutzwettbewerb durchgeführt. Ziel war dabei, die subjektiv wahrgenommene Unerreichbarkeit oder Distanz des positiven Beispiels zu mindern. Hierzu wurde abermals neben anderen Kommunikationskanälen das bereits erwähnte TV-Magazin genutzt. Die Identifikation und – vor allem – Einbindung von Pionieren in die Klimaschutzkommunikation folgte dem Wettbewerbsmotto „Oldenburg sucht die klimafreundlichsten Häuser!“. Nicht nur die von einer Fachjury unter den ca. 70 Bewerbungen ausgewählten acht Preisträger, sondern auch andere erwähnenswerte Beispiele wurden der Öffentlichkeit im Zuge eines Festaktes und im Rahmen weiterer Gelegenheiten vorgestellt. Derartige Inszenierungen, die eine „Bühne“ für den Klimaschutz schaffen, können Aufmerksamkeit und Inspirationen entfachen, und schließlich zur symbolischen Aufwertung beitragen. Begleitend dazu sollten möglichst viele Gelegenheiten und Orte der Begegnung zwischen Pionieren und potenziellen Adoptern bereitet werden.

Auch wenn aus Gründen der analytischen Klarheit zwischen zwei Perspektiven eines sozialen Interaktionismus differenziert wurde (informationsökonomischer versus symbolischer), hat sich durch teilnehmende Beobachtung zusehends herausgestellt, dass die hier abschließend resümierten Prozesse und Instrumente simultan zu beiden Wirkungen eines Interaktionismus beizutragen vermögen. Dies sollte deren Attraktivität als übertragbare Methoden, deren Weiterentwicklung und jeweils kontextabhängige Anpassung sich anbietet, steigern.

Abschließend werden die im Projekt GEKKO erprobten und evaluierten Maßnahmen nach verschiedenen Kriterien gegliedert: Zielgruppe entsprechend den im Abschnitt 3.3.2 dargestellten Adoptertypen, Kommunikationsinhalt sowie monologische versus dialogische Struktur der eingesetzten Kommunikationskanäle.

		Kommunikationsinhalt	GEKKO-Kommunikationsinstrumente
Adoptertypen	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Generelle Informationen über Energieeinsparpotenziale anhand der exemplarischen Vorstellung positiver Ergebnisse und Beispiele</li> <li>– Assoziationen zum eigenen Gebäude wecken</li> </ul>	<p>Monologisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verteilung Adressaten gerechter Faltblätter an alle Haushalte</li> <li>– Darstellung konkreter Beratungsfälle, tatsächlich realisierter Einsparungen und Best Practices in Zeitungen und im Lokalfernsehen mit Hilfe von Medienpartnerschaften</li> <li>– Klimaschutzwettbewerb zur Inszenierung von Pionieren oder frühen Adoptern, um das Thema mit hoher sozialer Wertigkeit zu versehen</li> <li>– Beratungskampagne</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kosteneinsparpotenziale aufzeigen</li> <li>– Klischees auflösen, wonach Klimaschutz nur der Umwelt dient</li> <li>– Hemmnisse durch Gegenbeispiele entkräften</li> </ul>	<p>Monologisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interviews und Portraits früher Adopter, die nicht den für typisch gehaltenen Milieus angehören</li> </ul> <p>Dialogisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Austausch mit frühen Adoptern durch ein „Nutzerpodium“ und „gläserne Baustellen“</li> </ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vermeidung von Informationsunsicherheiten, die sich aus dem Erfahrungsgutcharakter einzelner Lösungen ergeben</li> <li>– Schaffung von Orientierung zwecks Minderung von Konsumentenverwirrung</li> </ul>	<p>Monologisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erfahrungsberichte früher Adopter, z. B. Interviews im Lokalfernsehen und in Zeitungen</li> </ul> <p>Dialogisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Begegnungen zwischen frühen und unschlüssigen Adoptern</li> <li>– Erfahrungstransfer durch ein Nutzerpodium</li> <li>– Abgestimmte Kommunikation zwischen Experten, zum Beispiel im Rahmen von Fachvorträgen, die sich auf gemeinsame Empfehlungen verständigen</li> <li>– Heterogenität und Widersprüchlichkeit vermeiden durch konzertierte Kommunikationsakte, z. B. durch Qualitätslabels und einen Sanierungskompass, an dem sich alle lokalen Change Agents beteiligen</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Informationen, die kognitive Dissonanz vermeiden, um diese Adopter als Multiplikatoren/Promotoren zu aktivieren</li> <li>– Ganzheitliche Konzepte, um Anknüpfungspunkte zwischen durchgeführten und weiteren Maßnahmen aufzuzeigen</li> </ul>	<p>Monologisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausführlichere Informationsbroschüren</li> <li>– Dokumentationen zu ganzheitlichen Sanierungskonzepten</li> </ul> <p>Dialogisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fachworkshops für fortgeschrittene Nutzer</li> <li>– „Gläserne Baustellen“</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Darstellung der durchgeführten Klimaschutzmaßnahmen und persönlichen Erfahrungen</li> </ul>	<p>Monologisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Interviews, Portraits</li> </ul> <p>Dialogisch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Klimaschutzwettbewerb, Preisverleihung zur Herstellung des Kontaktes zu unschlüssigen Adoptern</li> </ul>

**Tabelle 7:** Einordnung von Kommunikationsinstrumenten mit Bezug zu den Praxismodulen des Forschungsprojektes GEKKO

## Literatur

- Ajzen, I. (1985): From intentions to actions: A theory of planned behavior, in: Kuhl, J./Beckman, J. (Hrsg.): Action-control: From cognition to behavior, Heidelberg, 11- 39.
- Akerlof, G. A. (1970): The Market for Lemmons: Quality Uncertainty and Market Mechanism, in: Quarterly Journal of Economics, 84, 488-500.
- Akerlof, G. A.: The Market for Lemmons: Quality Uncertainty and Market Mechanism. Quarterly Journal of Economics 84, 1979. S. 488-500.
- Arrow, K. (1963): Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care, in: American Economic Review, 53, 941-969.
- Blankart, C. B./Pommerehne, W. W. (1985): Zwei Wege zur Privatisierung öffentlicher Dienstleistungen: Wettbewerb auf einem Markt und Wettbewerb um einen Markt - Eine kritische Beurteilung, in: Milde, H./Monissen, H. G. (Hrsg.): Rationale Wirtschaftspolitik in komplexen Gesellschaften, Stuttgart et al, 431-442.
- Blumer, H. (1973): Der methodologische Standort des symbolischen Interaktionismus, in: Arbeitsgruppe Bielefelder Soziologen (Hrsg.), Alltagswissen, Interaktion und gesellschaftliche Wirklichkeit, Bd. 1, Reinbek bei Hamburg.
- Bourdieu, P. (1987): Die feinen Unterschiede, Frankfurt a. M.
- Bourdieu, P. (1997): Das Elend der Welt, Konstanz.
- Bourdieu, P. (1998): Der Einzige und sein Eigenheim, Hamburg.
- Buchecker, M. (1999): Landschaft als Lebensraum der Bevölkerung - Nachhaltige Landschaftsentwicklung durch Bedürfniserfüllung, Partizipation und Identifikation, Bern.
- Bundesindustrieverband Deutschland Haus-, Energie- und Umwelttechnik e. V. (2008): Presseerklärung vom 09. Januar, Köln, 1-2 ([http://www.bdh-koeln.de/html/index.php?site=7\\_18&lng=de](http://www.bdh-koeln.de/html/index.php?site=7_18&lng=de)).
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2008): Entwurf der Energieeinsparverordnung 2009 ([http://www.bmvbs.de/Anlage/original\\_1035281/Entwurf-der-Energieeinspar-verordnung-2009.pdf](http://www.bmvbs.de/Anlage/original_1035281/Entwurf-der-Energieeinspar-verordnung-2009.pdf)).
- Buß, E. (2002): Regionale Identitätsbildung, Münster.
- Cooley, C. H. (1909): Social Organization. A Study of the Larger Mind, New York.
- Diekmann, A./Preisendörfer, P. (1998): Zur scheinbaren Widerlegung der Low-Cost Hypothese. Kommentar zu Steffen Kühnells und Sebastian Bambergs Untersuchung umweltgerechten Verkehrsverhaltens, in: Zeitschrift für Soziologie, 27/4, 271-272.
- Drösser, D. (2008): Ein Volk von Testern, in: Die Zeit 27.03.2008, Nr. 14, 37.
- Durkheim, E. (1897/2002): Die Regeln der soziologischen Methode, Frankfurt a. M.
- Fichter, K./Paech, N. (2003): Nachhaltigkeitsorientiertes Innovationsmanagement. Prozessgestaltung unter besonderer Berücksichtigung von Internet-Nutzungen, Endbericht der Basisstudie 4 des vom BMBF geförderten Vorhabens „Sustainable Markets eMERge“ (SUMMER), Oldenburg.



- Fischer, D. (2005): Strategisches Management in der Symbolökonomie, Marburg.
- Fritsch, M./Wein, T./Ewers, H. J. (1993): Marktversagen und Wirtschaftspolitik. Mikroökonomische Grundlagen staatlichen Handelns, München.
- Fuhrer, U./Kaiser, F. G. (1994): Multilokale Wohnen - Psychologische Aspekte der Freizeitmobilität, Bern.
- Gore, A. (1994): Wege zum Gleichgewicht, Frankfurt a.M.
- Gräfe, G. (2005): Informationsqualität bei Transaktionen im Internet - Eine informationsökonomische Analyse der Bereitstellung und Verwendung von Informationen im Internet, Wiesbaden.
- Hirsch, F. (1976/1980): Social Limits to Growth, Cambridge (erschienen in deutscher Übersetzung als „Die sozialen Grenzen des Wachstums“ im Jahr 1980, Reinbek).
- Hirshlifer, J./Riley, J. G. (1994): The Analytics of Uncertainty and Information, Cambridge.
- Hoffmann, J./Büttner, C. (2007): BDH – Modernisierung von Heizungsanlagen, Short Summary – Quantitative Studie, München ([http://www.bdh-koeln.de/html/index.php?site=7\\_18&lng=de](http://www.bdh-koeln.de/html/index.php?site=7_18&lng=de)).
- Houtum, van H. (1999), Borders, Border regions, and Interaction, in: Zeitschrift für internationale Politik und vergleichende Studien, 22, 215-216.
- Houtum, van H./Gielis, R. (2006): Elastic Migration: The Case of Dutch Short-Distance Transmigrants in Belgian and German Borderlands, in: Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, 97/2, 191-198.
- Hübner, H. (2002): Integratives Innovationsmanagement, Berlin.
- Jensen, M./Meckling, W. (1976): Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure, in: Journal of Financial Economics, Vol. 3, Nr. 4, 305-360.
- Karger, A. (1999): Wissensmanagement und „Swarm intelligence“, wissenschaftstheoretische und kognitionsphilosophische Perspektiven, in: Mittelstraß, J. (Hrsg.): Die Zukunft des Wissens, XVIII. Deutscher Kongress für Philosophie, Workshopbeiträge, Konstanz, 1288-1296.
- Karmasin, H. (1998/2007): Produkte als Botschaften, Landsberg am Lech.
- Key, V. O. (1942): Politics, Parties, and Pressure Groups, New York.
- Kreps, D. (1990): A Course in Microeconomics, New York et al.
- Kuckartz, U./Rädiker, S./Rheingans-Heintze, A. (2006): Umweltbewusstsein in Deutschland 2006. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage, Berlin.
- Lazarsfeld, P. F./Berelson, B./Gaudet, H. (1944): The People's Choice. How the Voter Makes up his Mind in a Presidential Campaign, New York/London.
- Linton, R. (1936): The Study of Man, New York.
- Mead, G. H. (1978): Geist, Identität und Gesellschaft, Frankfurt.

- Musil, A. (2003): Stärkere Eigenverantwortung in der Gesetzlichen Krankenversicherung, Wiesbaden.
- Nelson, P. (1970): Information and Consumer Behavior, in: *Journal of Political Economy*, 78, 311-329.
- Nelson, P.: Information and Consumer Behavior. *Journal of Political Economy* 78, 1970. S. 311-329.
- Nørretranders, T. (1991/1998): *The User Illusion: Cutting Consciousness Down to Size*, London.
- Paasi, A. (1996): *Territories, Boundaries and Consciousness: the Changing Geographies of the Finnish-Russian Border*, London.
- Paech, N. (1989): Umweltbewusstsein, Qualitätsunsicherheit und die Wirkung einer Emissionspublizität, in: *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 109/3, 285-398.
- Paech, N.: Klimaschutz beim Wohnen – schlummernde Potenziale wecken. *Marketing Review St. Gallen (Thexis)* 4, 2008. S. 34-38.
- Paech, N.: Unternehmensnetzwerke für kommunalen Klimaschutz: Das Beispiel KoBE e. V. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik (ZfWU)* 4/3, 2009, S. 436-438.
- Paech, N.: Unternehmerische Nachhaltigkeit, Suffizienz und Zeitknappheit. In: Antoni-Komar, I. et al. (Hrsg.): *Neue Konzepte der Ökonomik. Unternehmen zwischen Nachhaltigkeit, Kultur und Ethik*. Marburg 2009. S. 61-83.
- Parsons, T. (1951): *The Social System*, New York.
- Radcliffe-Brown, A. R. (1940): On Social Structure, in: *Journal of Great Britain and Ireland*, Vol. 70, 2-12.
- Reckwitz, A. (2003): Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken: Eine sozialtheoretische Perspektive, in: *Zeitschrift für Soziologie*, 32/4, 282-301.
- Reisch, L. (2002): Symbols for sale: Funktionen des symbolischen Konsums, in: *Leviathan – Zeitschrift für Soziologie*, SH 21, 226-248.
- Ringbeck, J. (1986): Qualitäts- und Werbestrategien bei Qualitätsunsicherheit der Konsumenten, Wiesbaden.
- Rogers, E. (1995): *Diffusion of Innovations*, New York.
- Rohrbach, C. (1999): *Regionale Identität im global village*, Frankfurt am Main.
- Schenk, M. (1984): *Soziale Netzwerke und Kommunikation*, Tübingen.
- Schenk, M. (1995): *Soziale Netzwerke und Massenmedien*, Tübingen.
- Scherhorn, G. (1994): Die Wachstumsillusion im Konsumverhalten, in: Binswanger, H. C./Flotow, P. v. (Hrsg.): *Geld und Wachstum. Zur Philosophie und Praxis des Geldes*, Stuttgart/Wien, 213-229.
- Schilling, H./Ploch, B. (1995): *Region. Heimaten der individualisierten Gesellschaft*, Frankfurt.
- Schulze, G. (2003): *Die Beste aller Welten*, München/Wien.

- Sennett, R. (2004): Respekt im Zeitalter der Ungleichheit, Berlin.
- Simmel, G. (1911): Die Mode, Leipzig.
- Simmel, G. (1920): Philosophie des Geldes, 3. Auflage, Berlin und München.
- Spence, M. (1973): Job Market Signaling, in: Quarterly Journal of Economics, 87/3, 355-374.
- Spence, M. (2002): Signaling in Retrospect and the Informational Structure of Markets: in: American Economic Review, 92/3, 434-459.
- Surowiecki, J. (2004): The Wisdom Of Crowds: Why The Many Are Smarter Than The Few And How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies And Nations Little, Brown.
- Tiefensee, W. (2008): Neue Energieeinsparverordnung geht in die Zielgerade, Pressemitteilung des BMVBS vom 29.04.2008, Nr.: 99/2008 (<http://www.bmvbs.de/dokumente/-,302.1036303/Pressemitteilung/dokument.htm>)
- Toffler, A. (1970): Future Shock, New York.
- Trommsdorf, V. (2002): Konsumentenverhalten, Stuttgart.
- Turnbull, P.W./Leek, S./Ying, G. (2000): Customer Confusion: The Mobile Phone Market, in: Journal of Marketing Management, 16, 143-163.
- Ungern-Sternberg, T. R. (1984): Zur Analyse von Märkten mit unvollständiger Nachfragerinformation, Berlin et al.
- Varian, H. (1992): Microeconomic Analysis, New York/London.
- Veblen, T. (1899/1986): Theorie der feinen Leute, Frankfurt a.M.
- Walsh, G./Henning-Thurau (2002): Wenn Konsumenten verwirrt sind. Empirische Analyse der Wirkungen eines vernachlässigten Konstruktes, in: Marketing ZFP, 24/2, 95-109.
- Weizsäcker, C. C. von (1980): A Welfare Analysis of Barriers of Entry, in: Bell Journal of Economics, 11, 299-320.
- Weizsäcker, C. von (1977): Missachtung von Zeitskalen. Abschied vom Prinzip Versuch-und-Irrtum, in: Adam, B./Geißler, K. A./Held, M. (Hrsg.): Die Nonstop-Gesellschaft und ihr Preis, Stuttgart, 171-183.
- Wenzel, E./ Rauch, C./Kirig, A. (2008): Greenomics. Wie der grüne Lifestyle Märkte und Konsumenten verändert, Heidelberg.
- Werthmüller, E. (1995): Räumliche Identität als Aufgabenfeld des Städte- und Regionenmarketing, Frankfurt a. M.
- Wiedmann, K.-P./Walsh, G./Klee, A. (2001): Konsumentenverwirrtheit: Konstrukt und marketingpolitische Implikationen, Marketing ZFP, Nr. 2, 83-99.
- Wiedmann, K.-P./Walsh, G./Klee, A.: Konsumentenverwirrtheit: Konstrukt und marketingpolitische Implikationen. Marketing ZFP 2, 2001. S. 83-99.
- World Business Council for Sustainable Development – WBCSD (2007): Energy Efficiency in Buildings. Business Realities and Opportunities (Download unter <http://www.wbcscd.org>).

Zinganel, M. (2002): Der Einzige und sein Eigenheim, in: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur, Heft 2, 17. Jg.