

**Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft –
Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten
zum energieeffizienten Bewohnerverhalten
in Bestandssiedlungen in Erfurt und Kassel
AZ: 30593**



ABSCHLUSSBERICHT

06/2013 bis 04/2018

Institut für Stadtforschung, Planung
und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt

von

Luciana Löbe, M.Sc.

Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning

Erfurt, Juli 2018

gefördert durch



Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

www.dbu.de



Institut für Stadtforschung,
Planung und Kommunikation
der Fachhochschule Erfurt

FÖRDERGEBERIN:

Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)
Schwerpunkt Umweltkommunikation in der mittelständischen Wirtschaft
Ansprechpartnerin: Frau Verena Exner, Referatsleiterin

An der Bornau 2
49090 Osnabrück



PROJEKTBEARBEITUNG:

Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP)
der Fachhochschule Erfurt
Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning (Projektleitung)
Luciana Löbe, M.Sc. (wissenschaftliche Mitarbeiterin)



Altonaer Straße 25
99085 Erfurt
Telefon: 0361/6700-375
Telefax: 0361/6700-373
E-Mail: sinning@fh-erfurt.de
E-Mail: luciana.loebe@fh-erfurt.de

<http://www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung/>

Erfurt, Juli 2018

Projektkennblatt
der
Deutschen Bundesstiftung Umwelt

gefördert durch

Deutsche
Bundesstiftung Umwelt

Az	30593	Referat	44	Fördersumme	226.483 Euro
----	--------------	---------	-----------	-------------	---------------------

Antragstitel **Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft – Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Bewohnerverhalten in Bestandssiedlungen in Erfurt und Kassel**

Stichworte Beteiligung, Energieeffizienz, Verbraucherberatung, Nutzerverhalten, Kommunikation, Wohnungswirtschaft, nachhaltiger Konsum, Bestandsquartiere

Laufzeit	Projektbeginn	Projektende (<i>nach Verlängerung</i>)	Projektphase(n)
58 Monate	01.06.2013	30.04.2018	5
Zwischenberichte	01/14 10/14	07/15 04/16	07/17

Bewilligungsempfänger	Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt Altonaer Straße 25 99084 Erfurt	Tel.	0361/6700375
		Fax	0361/6700373
		Projektleitung	Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning
		Bearbeiterin	Luciana Löbe, M.Sc.

Kooperationspartner Wohnungsbau Genossenschaft (WBG) "Erfurt" eG, 99032 Erfurt
GWG – Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Kassel mbH, 34117 Kassel
Landeshauptstadt Erfurt, Umwelt- und Naturschutzamt, 99111 Erfurt
Stadt Kassel, Umwelt- und Gartenamt, Referat Klima und Energie, 34117 Kassel

Zielsetzung und Anlass des Vorhabens

Im Mittelpunkt des DBU-Modellprojektes „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft – Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Bewohnerverhalten in Bestandssiedlungen in Erfurt und Kassel (kurz: EnWoKom)“ standen die Akzeptanz von neuen Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieerzeugung, die Handlungsmotive der Wohnungsunternehmen und das Energiekonsumverhalten der privaten Haushalte. Analysiert wurden Aspekte zur Information, Partizipation und Kooperation der Zivilgesellschaft und der Wohnungswirtschaft in Bezug auf die Energiewende. Forschungsleitend war die bisher kaum untersuchte *Frage, unter welchen Bedingungen kommunikative Ansätze zu einer effektiven Umsetzung der kommunalen Klimaschutzziele beitragen* können. Daneben wurde untersucht, wie sich verschiedene Verbrauchergruppen (u.a. verschiedene Milieus, Altersgruppen) in ihrem Energiekonsumverhalten und in ihrem Engagement für Klimaschutz unterscheiden. Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchungen ist, sowohl den Beitrag, den die Wohnungsunternehmen zum Klimaschutz bereits leisten, herauszuarbeiten als auch die Potentiale, die sie durch die Ansprache ihrer Mieterschaft haben, weiter zu erschließen. Bestandteile des Projekts waren die modellhafte Erprobung von Informations- und Partizipationsansätzen sowie von Methoden der Energieberatung, deren Evaluation, die Formulierung eines Handlungsleitfadens mit weiteren Good-Practices, die Entwicklung eines Beratungskonzeptes sowie das Aufzeigen von Umsetzungsoptionen am Beispiel von konkreten Wohnungsbeständen.

Darstellung der Arbeitsschritte und der angewandten Methoden

Analysephase: Bestandsaufnahme und -bewertung, Best Practice-Recherchen

- Durchführung von Haushaltsbefragungen, Raumklimamessungen und Experten- sowie Bewohnerinterviews
- Inhaltsanalyse von Dokumenten und Veröffentlichungen der Wohnungsunternehmen und der Stadtverwaltungen hinsichtlich des Themas Klimaschutz, Aufschluss über den Ist-Zustand sowie entsprechenden Zielvorstellungen und Zukunftsaussichten
- Aufstellung von Energiebilanzen der beteiligten Wohnungsunternehmen
- Durchführung eines Expertenworkshop sowie lokaler Beiräte in den beteiligten Städten

Umsetzungsphase: Informations- und Partizipationsansätze erproben

- Erprobung zielgruppenspezifischer Kommunikationsmethoden
- Auswahl geeigneter Informations- und Partizipationsverfahren anhand der Ergebnisse der Bewohnerbefragung und Beiratstreffen
- Durchführung von Informationsveranstaltungen sowie einer breiten Öffentlichkeitsarbeit, u.a. durch Mitmach-Aktionen vor Ort, Beratungen und Presseberichten

Evaluationsphase: Evaluation der erprobten Ansätze

- Wirkungsanalyse der Informations- und Partizipationsansätze hinsichtlich der Veränderung des Kenntnisstands der Akteure, deren Einstellungen und Energieverhalten
- Durchführung einer zweiten Haushaltsbefragung (Follow-up-Befragung) und Raumklimamessungen sowie ergänzende Interviews mit Bewohnern/innen und Beratern/innen
- Auswertung der Energieverbräuche seitens der Wohnungsunternehmen vor und nach der Sanierung
- Durchführung eines zweiten Expertenworkshop (Vorstellung und Reflexion der Ergebnisse der Evaluation)
- Durchführung einer abschließenden dritten Haushaltsbefragung

Ergebnisse (Ergebnisphase) und Diskussion

Die Ergebnisse im Modellprojekt lassen darauf schließen, dass sich das Bewusstsein für den eigenen Energiekonsum in den Untersuchungsgebieten verbessert hat. So treffen die Bewohnerinnen und Bewohner mehrheitlich eigene Vorkehrungen, um den Energiekonsum zu reduzieren. Es zeichnete sich zudem ab, dass die Bewohnerinnen und Bewohner für die Thematik „Energiekonsum“ deutlich besser sensibilisiert wurden. Darüber hinaus lassen sich Sanierungserfolge für Heizenergie feststellen. Sowohl in Erfurt als auch in Kassel reduzierten sich die Energieverbräuche für das Heizen und insbesondere im Erfurter Untersuchungsgebiet konnten zudem die Heizkosten gesenkt werden. Die Sensibilisierung von Bewohnern für Energieeinsparungen ist besonders erfolgversprechend, wenn sich die Informationen einfach in den Alltag der Betroffenen integrieren lassen bzw. eine einfache Umsetzung von Energiesparmaßnahmen möglich ist. Bewährt haben sich dahingehend Veranstaltungen, die an bereits bestehende Angebote angeknüpft haben. So wurde bspw. das wöchentliche Stadtteilfrühstück um beratende Elemente zum richtigen Umgang mit Energie ergänzt oder ein Kaffeenachmittag im Seniorentreff als Beratungs- und Informationsplattform genutzt. Aufgeschlossen sind die Bewohner ebenso Projekten gegenüber, in denen sie selbst aktiv werden können. So ermöglichte die Messkofferaktion in den Quartieren, dass das eigene Raumklima über einen bestimmten Zeitraum hinweg zu beobachten, gemeinsam mit anderen Teilnehmenden auszuwerten und wertvolles Feedback durch eine Expertin zu erhalten. Die Umsetzung einer Modellwohnung in Erfurt eignete sich besonders gut, um Neugierde und Aufmerksamkeit bei der Bewohnerschaft zu wecken. Außerdem wurde die Wohnung zu einer wichtigen Anlaufstelle für die Vor-Ort-Beratung (z.B. Verbraucherzentrale und Stromspar-Check). Insbesondere in

Quartieren, die über keinen zentralen Stadtteiltreff o.ä. verfügen, kann eine Modellwohnung vielseitig genutzt werden und die Basis für unterschiedliche Aktionen (z.B. Ausbildung von Kindern zu Energiedetektiven) und Beratungstätigkeiten sein.

Öffentlichkeitsarbeit und Präsentationen

Im Rahmen des Modellprojektes EnWoKom wurde eine kontinuierliche Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit betrieben. Ziel war es, die inhaltliche Verbreitung der gewonnenen Ergebnisse für die (Fach-)Öffentlichkeit zu gewährleisten. Neben zahlreichen Veröffentlichungen in Form von Presseartikeln und Fachbeiträgen gab es zudem Online-Auftritte und Flyer, die für das Projekt geworben haben. Unter dem Titel „Klimaverträglich konsumieren im Quartier – Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung“ fand am 8. September 2016 die ISP-Fachtagung in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesstiftung Umwelt im Zentrum für Umweltkommunikation in Osnabrück statt. Die Fachtagung wurde von ca. 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Wissenschaft und Praxis begleitet. Eine weitere Präsentation der Projektergebnisse folgte im Jahr 2017. Zum Thema „Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ“ veranstaltete das ISP gemeinsam mit der Heinrich Böll Stiftung und dem Nachhaltigkeitszentrum Zukunftsfähiges Thüringen e.V. eine weitere Fachtagung (ca. 70 Teilnehmerinnen und Teilnehmer). Im Rahmen eines abschließenden Expertenworkshops im April 2018 wurden erstmalig Auszüge des entwickelten Handlungsleitfadens bzw. der Verstetigungsstrategie der Fachwelt (ca. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) vorgestellt und gemeinsam diskutiert.

Fazit (und Fortführungsphase)

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass die mit der Energieeinsparung verbundene Kostenreduzierung als Motivation für Bewohnerinnen und Bewohner nicht ausreicht, um ihr Verhalten langfristig zu ändern. Vielmehr können weitreichendere Aspekte, wie die der Erhöhung des Wohnkomforts und der Verbesserung der Wohngesundheit, die Bewohnerinnen und Bewohner zu einem energieeffizienten Verhalten bewegen. Mit dem Erfurter Folgeprojekt „Energieeffizienz und Wohnkomfort in der Platte - wandernde Modellwohnung als lebendige Ausstellung“ im Jahr 2017 sollten daher die Themenbereiche Energieeffizienz und Wohnkultur miteinander verknüpft werden. Neben den bewährten Beratungsmodellen, wie dem Stromspar-Check der Caritas oder der Energieberatung der Verbraucherzentrale, gab es weitere Aktionen. So öffnete die Modellwohnung jeden zweiten Mittwoch im Monat ihre Türen für den Besuch einer Ausstellung zu den Themenbereichen Energieeffizienz und Wohnkultur.

In den Kasseler Quartieren laufen die Beratungsangebote kontinuierlich weiter. Nach dem die Beratungstätigkeit der dort ansässigen Nachbarschaftshelferinnen und -helfer unter den Bewohnerinnen und Bewohnern noch nicht umfangreich bekannt war, wurde stärker für die kostenlose Stromsparberatung geworben. Trotz einer guten Vernetzung des Stromspar-Checks in der Stadt Kassel blieben bislang die erwünschten Multiplikatoreffekte im Projekt aus. In weiterführenden Gesprächen mit den Projektbeteiligten wurde die Idee aufgegriffen, zukünftig eine neue Zielgruppe für die Stromsparberatung zu aktivieren. Besondere Handlungsbedarfe sieht die GWG Kassel in ihren Wohnprojekten mit Flüchtlingen. In Zusammenarbeit mit der Caritas und dem Energie 2000 e.V. wurden im April 2018 u.a. Flüchtlinge bzw. Migrantinnen und Migranten zu Stromsparberatern geschult. So haben Ergebnisse aus Vorgängerprojekten gezeigt, dass die muttersprachliche Beratung sowie alltägliche Begleitung besonders effektiv sind, um richtiges Verhalten in die Bewohnerschaft zu transferieren.

Deutsche Bundesstiftung Umwelt An der Bornau 2 49090 Osnabrück Tel 0541/9633-0
Fax 0541/9633-190 <http://www.dbu.de>

INHALT

Projektkennblatt	3
1 ZUSAMMENFASSUNG	9
2 EINLEITUNG	10
3 HAUPTTEIL	12
3.1 Projektverlauf	12
3.1.1 Arbeitsphasen und methodische Vorgehensweise	12
3.1.2 Partizipative Entwicklung und Erprobung modellhafter Kommunikationsansätze .	28
3.2 Projektergebnisse	40
3.2.1 Ergebnisse und Wirkungen in den Modellsiedlungen.....	41
3.2.2 Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich der ursprünglichen Zielsetzung	54
3.2.3 Bewertung der Vorhabenergebnisse.....	54
3.3 Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer	56
3.3.1 Flyer, Plakate und Onlineauftritte	56
3.3.2 Presse- und Medienresonanz.....	58
3.3.3 Publikationen, Fachartikel und -beiträge	60
3.3.4 ISP-Fachtagungen	60
3.3.5 Bewohnerpräsentationen	61
3.3.6 Transfer in die Lehre.....	61
4 FAZIT	62
5 LITERATURVERZEICHNIS	67
ANLAGEN	69

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Engerer und erweiterter Kreis der Projektpartner im EnWoKom-Modellprojekt</i>	11
<i>Abbildung 2: Zeitlicher Projektablauf und Meilensteine</i>	13
<i>Abbildung 3: Tagung des lokalen Beirats Erfurt an der Fachhochschule Erfurt</i>	14
<i>Abbildung 4: Teilnehmende des Expertenworkshops am 7. November 2013 in Erfurt</i>	15
<i>Abbildung 5: Postkarte - Einladung zur Raumklimamessung in Kassel</i>	18
<i>Abbildung 6: Expertenworkshop im Kongress Palais in Kassel am 6. November 2015</i>	22
<i>Abbildung 7: Titelblatt des Fachtagungsflyers von 2016</i>	24
<i>Abbildung 8: Tagungsteilnehmerinnen und –teilnehmer am 8. September im ZUK Osnabrück</i>	24
<i>Abbildung 9: Kooperationspartner zur Eröffnung der Modellwohnung im Februar 2017</i>	25
<i>Abbildung 10: Schulung in der Kaserne Wolfhagen</i>	26
<i>Abbildung 11: Teilnehmerrunde des Abschlussworkshops im April 2018 in Erfurt</i>	27
<i>Abbildung 12: „Energie sehen, verstehen und sparen“ - Leitbild der Kommunikationsstrategie</i>	28
<i>Abbildung 13: Austausch mit den Projektpartnern zur Kommunikationsstrategie</i>	28
<i>Abbildung 14: Phasen der Kommunikationsstrategie</i>	29
<i>Abbildung 15: SmartHome-Produkte in der Modellwohnung</i>	30
<i>Abbildung 16: Beratungsstand der Verbraucherzentrale Thüringen</i>	31
<i>Abbildung 17: Energie entdecken bei Kaffee und Kuchen</i>	33
<i>Abbildung 18: Thermografie-Rundgang zur Visualisierung von Dämmung</i>	33
<i>Abbildung 19: Energieexpertin der Verbraucherzentrale Thüringen</i>	34
<i>Abbildung 20: Spielerisches Vermitteln des Themenbereichs Dämmung</i>	34
<i>Abbildung 21: Ausstellungseröffnung in der KiTa</i>	35
<i>Abbildung 22: Projektkoordinatorin des Folgeprojektes bei der Beratung</i>	35
<i>Abbildung 23: Kinder der Grundschule 27 bei ihrer Ausbildung zu Energiedetektiven</i>	36
<i>Abbildung 24: Infoveranstaltung der Caritas Nordhessen-Kassel e.V.</i>	38
<i>Abbildung 25: Stromsparberater im Rahmen des Energiefrühstücks</i>	39
<i>Abbildung 26: Schulung in der Kaserne Wolfhagen am 18.04.2018</i>	40
<i>Abbildung 27: Jakob-Kaiser-Ring in Erfurt nach der Sanierung</i>	41
<i>Abbildung 28: Rothenberg-Siedlung in Kassel</i>	41

<i>Abbildung 29: Quellhofstraße in Kassel während der Sanierung</i>	42
<i>Abbildung 30: Entwicklung des Energieverbrauchs in den Projektgebieten</i>	44
<i>Abbildung 31: Entwicklung der Betriebskosten in den Projektgebieten</i>	45
<i>Abbildung 32: Veränderung der Verhaltenstypen am Jakob-Kaiser-Ring in Erfurt</i>	46
<i>Abbildung 33: Veränderung der Verhaltenstypen am Rothenberg in Kassel</i>	47
<i>Abbildung 34: Veränderung der Verhaltenstypen am Rothenberg in Kassel</i>	47
<i>Abbildung 35: Welche Art der Informationsvermittlung</i>	51
<i>Abbildung 36: Welche Art der Informationsvermittlung</i>	52
<i>Abbildung 37: Die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen</i>	53
<i>Abbildung 38: Öffentlichkeitsarbeit mit Flyer und Plakat zur Erfurter Modellwohnung</i>	57
<i>Abbildung 39: Screenshots der Webseite der WbG "Erfurt" eG</i>	57
<i>Abbildung 40: Screenshots der Webseiten von piano e.V.</i>	58
<i>Abbildung 41: Screenshot vom Fernsehbeitrag zur Modellwohnung</i>	59
<i>Abbildung 42: Stand des ISP zum Mieterfest am Jakob-Kaiser-Ring</i>	61
<i>Abbildung 43: Projektlogo der Studierenden</i>	62

TABELLENVERZEICHNIS

<i>Tabelle 1: Rücklauf der 1. Befragung</i>	17
<i>Tabelle 2: Rücklauf der 2. Befragung</i>	20
<i>Tabelle 3: Rücklauf der 3. Befragung</i>	23
<i>Tabelle 4: Installierte Soforthilfen zum Energie- und Wassersparen</i>	48
<i>Tabelle 5: Verlauf des Kühlgerätetauschprogramms</i>	48
<i>Tabelle 6: Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt</i>	49
<i>Tabelle 7: Langfristige Einsparungen je Haushalt</i>	49
<i>Tabelle 8: Langfristige Einsparungen in allen Haushalten</i>	49

1 ZUSAMMENFASSUNG

Im Mittelpunkt des mehrjährigen Modellprojektes „*Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft (EnWoKom)*“ standen die modellhafte Erprobung und Evaluierung von Informations- und Partizipationsansätzen sowie von Methoden der Energieberatung. Ziel war es, energieeffizientes und nachhaltiges Verhalten in den Modellquartieren der Städte Erfurt und Kassel zu evozieren und die CO₂-Emissionen der Bewohnerschaft langfristig zu reduzieren. Zudem sollte die Bewohnerschaft für die Thematik „Richtig heizen und lüften“ im Rahmen der energetischen Modernisierungsmaßnahmen und den damit verbundenen veränderten Anforderungen an das Raumklima sensibilisiert werden (siehe Kap. 3.2).

Im Rahmen des Modellprojektes wurde eine Kommunikationsstrategie auf Basis der Ergebnisse aus der Empirie (Haushaltsbefragung 2014), den lokalen Beiräten und den Erfahrungen aus Good-Practice-Beispielen entwickelt. Sowohl Vertreter der Bewohnerschaft als auch die beteiligten Akteure aus Wohnungswirtschaft, Stadtverwaltung und Wissenschaft sowie den freien Trägern wirkten bei der Strategieentwicklung mit. Unter dem *Leitbild* „*Energie sehen, verstehen und sparen*“ wurden in Erfurt und Kassel unterschiedliche Kommunikationsinstrumente realisiert, z.B. eine *Smart-Home-Modellwohnung*, die *Schulung von Stromsparberatern* aus dem Quartier für das Quartier, die Ausbildung von Kindern zu *Umweltdetektiven*, eine *Messkofferaktion* zur Bestimmung des eigenen Raumklimas, eine Diskussionsrunde „*Energie entdecken bei Kaffee und Kuchen*“, ein *Energiefrühstück* im Stadtteiltreff (siehe Kap. 3.1.2).

Die Evaluation der Kommunikationsstrategie sowie mögliche Wirkungen auf den Energiekonsum in den Quartieren wurden anhand von zwei *Follow-up-Befragungen* (2015 und 2016) sowie *leitfadengestützten Interviews* untersucht. Die Ergebnisse lassen darauf schließen, dass sich das Bewusstsein für den eigenen Energiekonsum in den Untersuchungsgebieten verbessert hat. So trifft die Bewohnerschaft mehrheitlich eigene Vorkehrungen, um den Energiekonsum zu reduzieren. Es zeichnete sich zudem ab, dass die Bewohnerschaft für die Thematik „Energiekonsum“ deutlich besser sensibilisiert wurde. Darüber hinaus lassen sich Sanierungserfolge für Heizenergie feststellen. Sowohl in Erfurt als auch in Kassel reduzierten sich die Energieverbräuche für das Heizen. Insbesondere im Erfurter Untersuchungsgebiet konnten zudem die Heizkosten gesenkt werden (siehe Kap. 3.2.1).

Eine Sensibilisierung der Bewohnerschaft für Energieeinsparungen ist besonders dann erfolgversprechend, wenn sich die Informationen einfach in den Alltag der Betroffenen integrieren lassen bzw. eine einfache Umsetzung von Energiesparmaßnahmen möglich ist. Bewährt haben sich dahingehend Aktionen, die an bereits bestehende Angebote angeknüpft haben, wie bspw. das Stadtteilfrühstück oder Kooperationen mit Bildungseinrichtungen im Quartier. Das Modellprojekt hat auch gezeigt, dass allein die Kostenreduzierung als Motivation für die Bewohnerschaft nicht ausreicht, um ihr Verhalten langfristig zu ändern. Vielmehr können weitreichendere Aspekte, wie die der Erhöhung des Wohnkomforts und der Verbesserung der Wohngesundheit, zu einem energieeffizienten Verhalten bewegen. Zudem ist es sinnvoll für die Beratung weitere Zielgruppen zu erschließen, z.B. um in Wohnprojekten mit Flüchtlingen Aufklärungsarbeit zu leisten und alltagspraktische Hilfestellungen zu geben (siehe Kap. 4). Das Projekt *EnWoKom* wurde von 06/2013 bis 04/2018 (inkl. kostenneutraler Verlängerung) unter dem AZ: 30593 von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

2 EINLEITUNG

Ausgangssituation, Herausforderungen und Trends

Das Konsumverhalten privater Haushalte ist ein entscheidender Aspekt der Energiewende in Deutschland. Diese wird maßgeblich durch die Zielsetzung einer nachhaltigen, auf erneuerbaren Ressourcen basierenden Energieversorgung bestimmt und ist nur dann möglich, wenn der Energieverbrauch in einzelnen Sektoren deutlich reduziert wird. Dem Handlungsfeld Wohnen kommt dabei eine hohe Bedeutung zu. Im Jahre 2013 lag der Energieverbrauch privater Haushalte bei rund 678 Terrawattstunden (TWh) und damit bei rund einem Viertel des gesamten Endenergieverbrauchs (vgl. Statistisches Bundesamt 2015a). Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes (vgl. UBA 2013) nimmt der Bereich Heizen etwa 66 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs privater Haushalte ein. In Bezug auf das Handlungsfeld energieeffizientes Bewohnerverhalten in Bestandssiedlungen kommt Wohnungsunternehmen, als Eigentümer von rund 6,5 Mio. Wohnungen (vgl. Statistisches Bundesamt 2011: 6) in Deutschland, eine herausgehobene Rolle bei der Umsetzung kommunaler Klimaschutzziele zu. Für das Beheizen ihrer Räume benötigen private Haushalte mehr als zwei Drittel ihres Endenergieverbrauchs. Weiterhin verstärken Trends, wie größere Wohnflächen und die Singularisierung von Haushalten, eine Zunahme der genutzten Energie. „Diesem Trend wirken jedoch der immer bessere energetische Standard bei Neubauten und die Sanierung der Altbauten teilweise entgegen“ (vgl. ebenda). Diese Entwicklungen machen deutlich, dass sowohl private Haushalte als auch Wohnungsunternehmen als Anbieter von Wohnraum wichtige Stellschrauben für ein Gelingen der Energiewende auf kommunaler Ebene darstellen.

Zielsetzung und Akteure im Modellprojekt

Im Mittelpunkt des EnWoKom-Modellprojektes standen die Akzeptanz von neuen Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieerzeugung, die Handlungsmotive der Wohnungsunternehmen und das Energiekonsumverhalten der privaten Haushalte. Forschungsleitend war die bisher kaum untersuchte Frage, unter welchen Bedingungen kommunikative Ansätze zu einer effektiven Umsetzung der kommunalen Klimaschutzziele beitragen können. Daneben sollte untersucht werden, wie sich verschiedene Verbrauchergruppen (u.a. verschiedene Milieus, Altersgruppen) in ihrem Energiekonsumverhalten und in ihrem Engagement für Klimaschutz unterscheiden. Ein weiterer Schwerpunkt der Untersuchungen war, sowohl den Beitrag, den die Wohnungsunternehmen zum Klimaschutz bereits leisten, herauszuarbeiten als auch die Potentiale, die sie durch die Ansprache ihrer Mieterschaft haben, weiter zu erschließen. Seit 2013 wurden gemeinsam mit den Verbundpartnern und einem erweiterten Kreis von Projektpartnern (siehe Abb. 1) Strategien zur Stärkung eines energieeffizienten, nachhaltigen Verhaltens mit dem Ziel erarbeitet, die CO₂-Emissionen der Bewohner in den Bestandsquartieren langfristig zu reduzieren. Zu diesem Zweck wurden ausgewählte Kommunikationsmethoden im Modellprojekt erprobt, um deren Eignung für das Erreichen von kommunalen Klimaschutzziele zu evaluieren. Weitere Ziele des Modellprojektes umfassten:

- Bewohner und Wohnungsunternehmen zu energieeffizientem und nachhaltigem Verhalten aufzuklären und zu beraten (Wissensvermittlung),
- die Auseinandersetzung und Identifikation mit dem Thema zu stärken,

- das Verantwortungsbewusstsein und Engagement für den Klimaschutz zu erhöhen (lokal vor Ort bzw. im Verständnis einer globalen Aufgabe),
- über Wissensvermittlung eine Änderung des Umweltverhaltens zu evozieren (Aktivierungs- und Mobilisierungsansätze),
- eine Beteiligungs- und Kommunikationskultur zu etablieren (Informationsaustausch und Mitwirkung),
- Transparenz über Entscheidungsprozesse herzustellen und
- Verständnis für verschiedene Interessen der Gruppen zu wecken und Wege für den Umgang mit Interessenskonflikten aufzuzeigen.



Abbildung 1: Engerer und erweiterter Kreis der Projektpartner im EnWoKom-Modellprojekt (Quelle: eigene Darstellung)

Aufgabenstellung

Bestandteile des Projekts waren die modellhafte Erprobung von Informations- und Partizipationsansätzen sowie von Methoden der Energieberatung, deren Evaluation, die Formulierung eines Handlungsleitfadens mit weiteren Good-Practices, die Entwicklung eines Beratungskonzeptes sowie das Aufzeigen von Umsetzungsoptionen am Beispiel von konkreten Wohnungsbeständen. Die Initiierung von Dialogprozessen und die Etablierung von Netzwerken zwischen den beteiligten Akteuren sollten insbesondere den Wohnungsunternehmen ermöglichen, neue Handlungsfelder im Bereich des nachhaltigen Wirtschaftens, z.B. Hilfestellungen bei der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen, effektiv erschließen zu können. Dabei ist die Information und Partizipation der Bewohnerschaft unerlässlich.

Hierfür wurden in den Städten Erfurt und Kassel insgesamt drei Fallquartiere ausgewählt und in Kooperation mit der Wohnungsbau-Genossenschaft "Erfurt" eG (WbG "Erfurt") und der Gemeinnützigen Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Kassel mbH (GWG) modellhafte Ansätze umgesetzt.

Das Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt (ISP) erarbeitete in der über vierjährigen Laufzeit des Modellprojekts erfolgreiche Strategien zur Stärkung eines energieeffizienten, nachhaltigen Verhaltens. Weiterhin sollte eine deutliche Verbesserung des CO₂-Fußabdrucks der Bewohnerinnen und Bewohner in den Bestandsquartieren der beteiligten Modellstädte und Wohnungsunternehmen ein Ergebnis sein. Insbesondere wurde die Zusammenarbeit zwischen Wohnungswirtschaft und Energieberaterinnen und -Beratern aufgebaut bzw. intensiviert, um private Haushalte langfristig noch effektiver für die Thematik zu sensibilisieren. Als ein zentrales Ergebnis wurden Handlungsempfehlungen für die Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung erarbeitet. Der Handlungsleitfaden soll Wohnungsunternehmen und kommunalen Verwaltungen eine Hilfestellung geben, wie Kommunikationsprozesse und eine kooperative Entwicklung von Lösungsstrategien zur Energiewende im Dialog mit der Bewohnerschaft entwickelt bzw. angewendet werden können.

3 HAUPTTEIL

Im nachfolgenden Hauptteil werden sowohl die Durchführung als auch die Ergebnisse des Vorhabens ausführlich beschrieben. Inhaltlich werden neben dem detaillierten Projektverlauf und den erzielten Ergebnissen auch die Öffentlichkeitsarbeit und der Wissenstransfer, welche das Modellprojekt begleiteten, dokumentiert.

3.1 Projektverlauf

Nachfolgend werden ausführlich die Arbeitsphasen und methodische Vorgehensweise des Modellprojektes sowie die partizipative Entwicklung und Erprobung der Kommunikationsansätze erläutert.

3.1.1 Arbeitsphasen und methodische Vorgehensweise

Im Mittelpunkt des Modellprojektes standen die modellhafte Erprobung von Informations- und Partizipationsansätzen sowie von Methoden der Energieberatung, deren Evaluation, die Formulierung von Handlungsempfehlungen mit weiteren Good Practices, die Entwicklung eines Beratungskonzeptes sowie das Aufzeigen von Umsetzungsoptionen am Beispiel von Fallstudien. Dazu gliederte sich das Vorhaben in folgende Arbeitsphasen (s. Abb. 2). Nachfolgend werden die Methodenbausteine der einzelnen Projektphasen kurz vorgestellt.

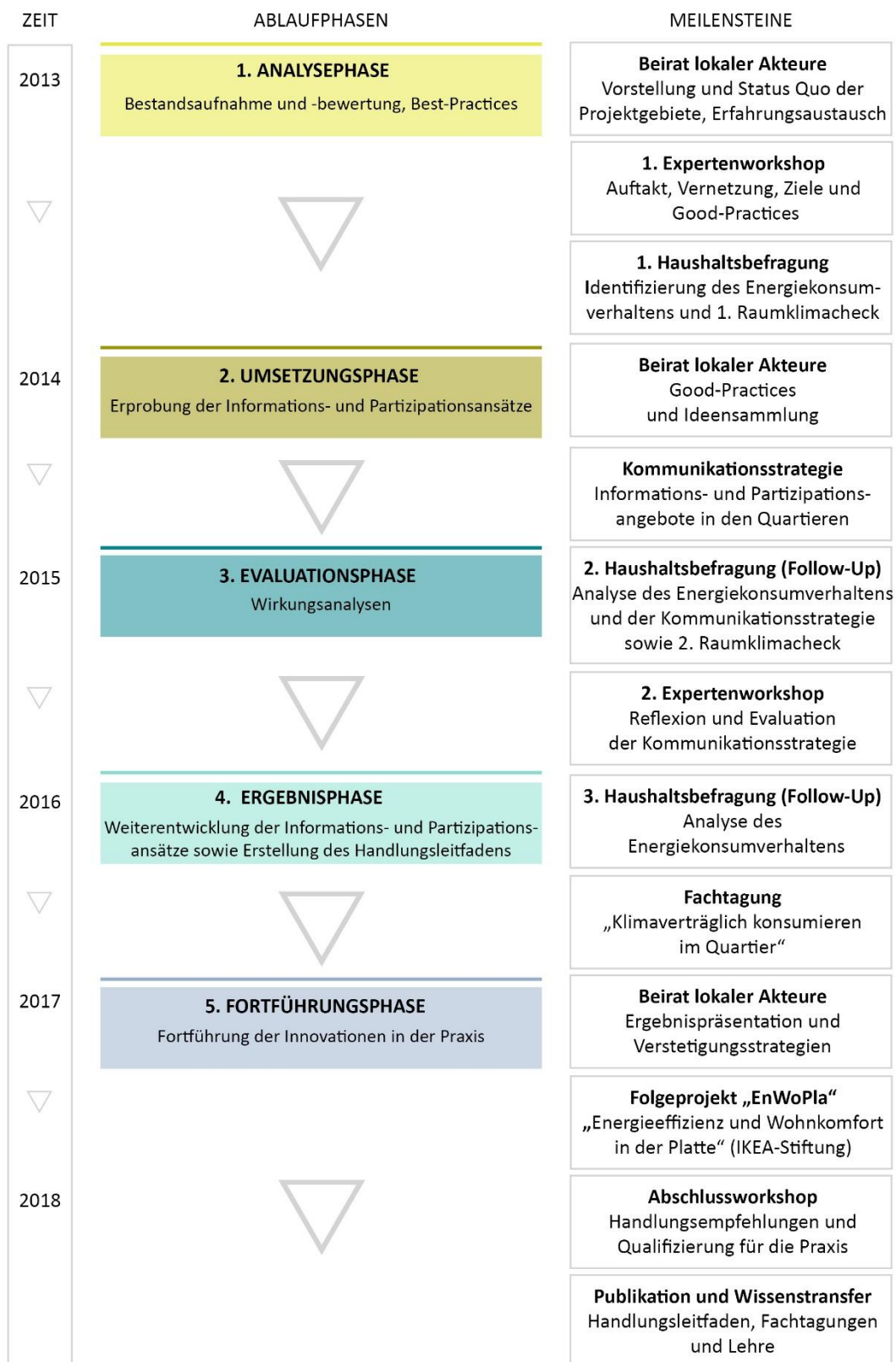


Abbildung 2: Zeitlicher Projektlauf und Meilensteine (Quelle: eigene Darstellung)

ANALYSEPHASE

Von Mai 2013 bis April 2014 befand sich das Modellprojekt in der Analysephase. Während dieses Zeitraumes erfolgte die Bestandsaufnahme und –bewertung der Projektgebiete in den Städten Erfurt und Kassel. Nachfolgend werden die wesentlichen Meilensteine der Analysephase vorgestellt.

Auftaktgespräche in den Modellstädten

Im Juli 2013 fanden erste Auftaktgespräche mit den Projektpartnern in Erfurt und Kassel statt. Mit den Projektpartnern aus der Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung an den beiden Standorten wurde der dreijährigen Projektverlauf, die Projektinhalte und –ziele erörtert. Mögliche Kooperationspartner zur Netzwerkbildung und der Aufbau eines lokalen Beirates in den Modellstädten standen ebenfalls im Fokus der Auftaktgespräche. Weiterhin gaben die Projektpartner einen Überblick zum aktuellen Stand der Sanierungsarbeiten in den Wohnungsbeständen und dem weiteren Verlauf der geplanten Sanierungsmaßnahmen. Die Gespräche endeten mit einer Besichtigung der Bestände in den jeweiligen Quartieren.

Erste Sitzung der lokalen Beiräte

Ende Oktober und Anfang November tagten an den Modellstandorten Erfurt (11 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) und Kassel (12 Teilnehmerinnen und Teilnehmer) erstmals die lokalen Beiräte mit Vertretern aus Wohnungswirtschaft, Stadtverwaltung und Wissenschaft, den an der Sanierung beteiligten Architekten, der Verbraucherzentrale, Nachbarschaftshelfern und Mietervertretern. Die Beiratssitzung (s. Abb. 3) diente zum einen der Vernetzung der Projektpartner aus dem engeren und erweiterten Kreis der Beteiligten am Modellvorhaben. Zum anderen fand ein erster gemeinsamer Erfahrungsaustausch zwischen den Beiratsmitgliedern statt. Den Schwerpunkt der Diskussion in den Sitzungen bildeten die Formen der bisherigen Bewohnerbeteiligung sowie die Anforderungen an zukünftige Informations-, Kommunikations- und Beteiligungsprozesse. Die wesentlichen inhaltlichen Ergebnisse der Beiratssitzungen werden nachfolgend noch einmal kurz zusammengefasst.



Abbildung 3: Tagung des lokalen Beirats Erfurt an der Fachhochschule Erfurt (Foto: ISP 2013)

Der lokale Beirat in Erfurt schlug für die Gestaltung zukünftiger Kommunikationsprozesse vor, dass:

- weiterhin über die Bestandsverwalter mit der Bewohnerschaft kommuniziert wird,
- während der Sanierungsphase und innerhalb der Bauabschnitte monatliche Sprechstunden für Feedbackgespräche für die Bewohnerschaft angeboten werden,
- an bestehende Beratungsangebote angeknüpft wird, z.B. durch eine Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale oder dem Stromsparmcheck der Caritas und

- es einen kontinuierlichen Informationsfluss, z.B. zum Thema „richtig Heizen und Lüften“, gibt.

Der lokale Beirat in Kassel kam zu dem Ergebnis, dass zukünftige Kommunikationsprozesse:

- verständlich gestaltet werden sollen, d.h. im direkten Kontakt auf die jeweilige Sprache und Kultur der Mieter eingegangen wird,
- an bekannte und vorhandene Strukturen im Quartier anknüpfen, um verstärkt das Vertrauen der Bewohner zu gewinnen,
- in geeigneter Form in das Tagesgeschäft des Wohnungsunternehmens integriert werden und
- zusätzlich weitere Akteure einbezogen werden.

Erster Expertenworkshop

Am 7. November 2013 fand in Erfurt der erste Expertenworkshop zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch zwischen allen Projektbeteiligten, auch unter Beteiligung assoziierter Kooperationspartner, statt (ca. 25 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, s. Abb. 4). Im Rahmen des Expertenworkshops stellten sich die Vertreter der am Forschungsprojekt beteiligten Wohnungsunternehmen, die Wohnungsbau Genossenschaft Erfurt e.G. und die Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft der Stadt Kassel mbH, vor. Beide Partner gaben einen Überblick zur Einordnung und Entwicklung der Untersuchungsgebiete und einen aktuellen Stand zu den Sanierungsmaßnahmen. Weiterhin folgte ein Einblick in die bisherigen Informations- und Kommunikationsaktivitäten der Wohnungsunternehmen.

Innerhalb des Expertenworkshops wurden erste Praxisbeispiele durch externe Referenten zu den fol-



Abbildung 4: Teilnehmende des Expertenworkshops am 7. November 2013 in Erfurt (Foto: ISP 2013)

genden Projekten bzw. Themen vorgestellt:

- „Mit dem richtigen Dreh“ effizient heizen, lüften und sparen: Kommunikationsstrategien im Bereich der Mieterinformation (Mobiles Umwelttechnik Zentrum e.V.),
- Erfahrungen mit der Beratung von Wohnungsnutzern zum energiesparenden Heizen (SEner-Con GmbH).

Anschließend wurden in zwei Arbeitsgruppen die Themenfelder „Zielgruppenorientierung“ und „Informations- und Beteiligungsmethodik“ mit den Teilnehmern ausführlich diskutiert. Wesentliche inhaltliche Erkenntnisse der Arbeitsgruppe „Zielgruppenorientierung“ waren, dass es unterschiedliche

Erfordernisse bedarf, um den verschiedenen Lebensstilen von Verbrauchern gerecht zu werden. Hier nehmen vor allem die Symbolik, Sprache und der Einsatz unterschiedlicher Medien bei der Aufbereitung von Informationen zum energieeffizienten Nutzerverhalten eine wesentliche Funktion ein. Die besonderen Anreize zum Energieeinsparen liegen in der Veranschaulichung der finanziellen Einsparung, dem Aufzeigen des Mehrwertes an Lebensqualität (z.B. gesundes Wohnklima) und dem Anerkennen von Leistungen (z.B. Auszeichnung der Haushalte, die besonders wenig Energie verbrauchen). Die Arbeitsgruppe „Informations- und Beteiligungsmethodik“ unterstrich noch einmal die Ergebnisse aus den vorangestellten Beiratssitzungen, in denen vor allem bestehende Strukturen im Quartier wie Stadtteilzentren und -feste genutzt werden sollen, um energieeffizientes Bewohnerverhalten zu kommunizieren. Zudem wurde zur Verstetigung der Kommunikationsstrategie die Erweiterung des Kreises an Kooperationspartnern angestrebt. Neben den Hauseigentümern und Bewohnern, Energielieferanten sowie der Stadtverwaltung, sollten insbesondere Schulen und Kindergärten mit einbezogen werden. Diese können energieeffizientes Verhalten pädagogisch an Kinder und Jugendliche vermitteln. Beide Zielgruppen zeigen aufgrund ihrer Funktion als Multiplikatoren im Familien- und Freundeskreis besonderes Potential im Umgang mit energiesparenden Nutzerverhalten.

Innerhalb der Diskussionsphase verständigten sich die Beteiligten auf gemeinsame weitere Handlungsbedarfe, die Vorgehensweise im Projekt und die Definition gemeinsamer Ziele. Abschließend gab das ISP einen Ausblick zu den weiteren Arbeitsschritten im Forschungsprojekt.

Standardisierte Haushaltsbefragungen

Zur empirischen Erhebung wurden Haushaltsbefragungen an den Projektstandorten in Erfurt und Kassel durchgeführt. Die erste Befragung im Frühjahr 2014 diente zur Bestandsaufnahme des derzeitigen Energieverhaltens der Bewohnerschaft in den Untersuchungsgebieten. Mit der Befragung wurden sowohl die Energieverbräuche der einzelnen Haushalte, das Heiz- und Lüftungsverhalten, die Motivationen zur CO₂-Reduzierung als auch Wissenslücken im Umweltbewusstsein bzw.-verständnis und die zukünftige Bewohneransprache erfasst. Die Berechnung der haushaltsspezifischen CO₂-Ausstöße sollte mögliche Potenziale im Energienutzungsverhalten aufzeigen.

In der Stadt Erfurt umfasste die Befragung ein Gebiet mit rund 220 Haushalten am Jakob-Kaiser-Ring. Die Erhebung richtete sich an unsanierte Bestände. Es wurden vorrangig Zwei-Personen-Haushalte mit Bewohnern im höheren Alter (Rentenalter) befragt.

In der Stadt Kassel wurden die Befragungen in den Beständen der GWG Kassel in der Rothenberg-Siedlung mit ca. 450 Haushalten durchgeführt. Die Befragung in der Rothenberg-Siedlung richtete sich vorrangig an Ein-Personen-Haushalte mittleren Alters, die teilweise einen Migrationshintergrund haben. Beim Standort Quellhofstraße handelte es sich um ein kleinräumiges Gebiet in Kassel. Hier wurden insgesamt 50 Haushalte befragt. Die Befragung in der Quellhofstraße richtete sich vordergründig an kleinere Haushalte (Alleinlebende) mit Bewohnerinnen und Bewohnern im höheren Alter (Rentenalter). Einzelne Blöcke befanden sich bei der ersten Befragung bereits in einem sanierten Zustand.

Als Methode der Untersuchung wurde die standardisierte, quantitative schriftliche Befragung gewählt, da sich diese Form der Untersuchung besonders für große, homogene Gruppen eignet (vgl. Raab-Steiner 2010: 44; vgl. Scholl 2003: 25) – im vorliegenden Fall die Bewohnerinnen und Bewohner

eines Wohngebietes mit homogener Bebauung und ähnlichen Wohnbedingungen. Durch die gleich strukturierten Fragebögen, die zum Großteil aus geschlossenen Fragen bestanden, wurden eine hohe Vergleichbarkeit der Ergebnisse sowie eine höhere Objektivität in der Auswertung erzielt (vgl. Scholl 2003: 26).

Insgesamt wurden 709 Haushalte angeschrieben, von denen 116 den zehnteiligen Fragebogen ausgefüllt zurückschickten. Der Rücklauf der Befragung liegt damit bei rund 16 Prozent. Postalische Befragungen weisen im Vergleich zu persönlich-mündlichen Befragungen niedrigere Ausschöpfungs- bzw. Rücklaufquoten auf. Nach Diekmann (1995: 441) werden selten Rücklaufquoten über 20 Prozent erzielt. In Tabelle 1 wird deutlich, dass in der Rothenberg-Siedlung in Kassel die Teilnahmebereitschaft deutlich geringer ausgefallen ist als in den Untersuchungsräumen Quellhofstraße und Jakob-Kaiser-Ring.

Untersuchungsgebiete	Auswertbare Fragebögen	Ausschöpfung/Rücklauf
Gesamt	116 von 709	16,4 %
Jakob-Kaiser-Ring 26-54 (EF)	55 von 219	25,1 %
Rothenberg-Siedlung (KS)	50 von 450	11,1 %
Quellhofstraße 61, 63, 57 (KS)	11 von 50	22,0 %

Tabelle 1: Rücklauf der 1. Befragung (Quelle: eigene Darstellung)

Am Standort Erfurt war die Beteiligung an der Haushaltsbefragung mit rund 25 Prozent am größten. Vertreten waren beide Geschlechter sowie alle der fünf kategorisierten Altersgruppen. Trotz schwacher Rücklaufquote (11 Prozent) am Standort Rothenberg-Siedlung waren die Ergebnisse aufgrund der Geschlechter- und Altersgruppenverteilung für das Quartier verwertbar. Die Beteiligung der Bewohner an der Befragung lag in der Quellhofstraße bei 22 Prozent.

Trotz der geringen Ausschöpfungsquote in der Grundgesamtheit sind verwertbare Aussagen möglich, anhand derer Rückschlüsse auf das Energienutzungsverhalten gezogen werden konnten.

Raumklimamessungen

Im Rahmen des Forschungsprojektes wurden für die Projektstandorte in Erfurt und Kassel Raumklimamessungen angeboten. Ziel der Messungen war es, Erkenntnisse zum Raumtemperaturniveau und zur Raumfeuchte in vergleichbaren Wohnungen zu erlangen.

Mit den Fragebögen zur Mieterbefragung erhielt die Bewohnerschaft Postkarten (s. Abb. 5) zur Teilnahme am „Raumklimacheck“. Die Postkarte wurde vorfrankiert und enthielt Informationen zum

Messvorgang. Nach Eingang der schriftlichen Anmeldungen wurden telefonisch Termine mit den Bewohnern vereinbart. Die Übergabe der Datenlogger zur Raumklimaerfassung erfolgte zum überwiegenden Teil persönlich. Zum Übergabetermin wurde zusammen mit den Bewohnern ein geeigneter Messstandort ausgewählt. Kriterium war dabei die Geräte möglichst in der Raummitte und nicht in der Nähe von Störeinflüssen sowie an einem nicht störenden Ort für den Bewohner zu platzieren. Die Messungen in den Wohnungen wurden mit mobilen Messgeräten zur Erfassung und Aufzeichnung der Raumlufttemperatur und der Raumluftfeuchte (Datenlogger) durchgeführt. Es kamen hierbei Datenlogger ohne Anzeige zum Einsatz. Grundsätzlich erfolgte die Messung in zwei Räumen, dem Wohnzimmer und Schlafzimmer.



Abbildung 5: Postkarte - Einladung zur Raumklimamessung in Kassel (Quelle: ISP 2014)

In Erfurt konnten in drei Wohnungen, in jeweils zwei Räumen und in einer Wohnung in einem Raum Messergebnisse erzielt werden. Ein Datenlogger konnte nicht ausgewertet werden. In Erfurt wurde teilweise ab dem 20.02.2014 mit den Messungen begonnen. In Kassel wurde in insgesamt neun Wohnungen gemessen. Die Witterungsbedingungen (milder Winter 2014) waren für den Messzeitraum und die formulierten Ziele an beiden Standorten nicht optimal. Kältere Außentemperaturen hätten zu aussagekräftigeren Ergebnissen geführt.

Jeder Teilnehmer erhielt im Nachgang einen detaillierten Bericht zur Raumklimamessung. Innerhalb des Berichtes wurden die Ziele der Raumklimamessung, die Randbedingungen, die Ergebnisse der Messung und Handlungsempfehlungen dokumentiert.

UMSETZUNGSPHASE

Im Frühjahr 2014 startete im Modellprojekt die Umsetzungsphase, die sich mit der *Erprobung von Informations- und Partizipationsansätzen* beschäftigte. Nachfolgend werden die wesentlichen Meilensteine der Umsetzungsphase vorgestellt.

Good-Practice Recherche

Das Ziel der Good-Practice-Recherche im Rahmen des Modellprojektes war es, erfolgreiche Kommunikationsinstrumente zum energieeffizienten Bewohnerverhalten in der Wohnungswirtschaft zu erfassen, diese auszuwerten und weiterzuentwickeln, auf die Fallstudien zu übertragen und auf ihre Wirkungen hin zu analysieren. Die Aufbereitung von Good-Practices bzw. Best-Practices „[...] ist gegenwärtig ein verbreitetes und anerkanntes Verfahren, um modellhaft qualitätssicherstellende Vorgehensweisen der Praxis einem interessierten Fachpublikum zur Verfügung zu stellen“ (vgl. Berndt, Sinning 2016: 6).

Zweite Sitzungen der lokalen Beiräte

Die zweite Sitzung lokaler Beiräte fand am 17. Juli (Erfurt, 12 TN) und am 24. Juli 2014 (Kassel, 10 TN) statt. Die zweite Sitzung diente in erster Linie der Information der Beiratsmitglieder über den aktuellen Stand des Projektes, der Zusammenfassung bisheriger Ergebnisse sowie Präsentation möglicher Kommunikationsbausteine aus der Good-Practice-Recherche. Im Anschluss fand eine intensive Diskussionsphase statt. Zur Ideenfindung und Konkretisierung von Maßnahmen wurde die Walt-Disney-Methode als Kreativtechnik eingesetzt. Die Moderation erfolgte durch das ISP - Projektteam. Ziel dieser Methode ist die Sammlung von Ideen, eine anschließende Überprüfung der Realisierbarkeit von Maßnahmen und deren kritische Reflexion. Die Ergebnisse der Sitzung bildeten die Grundlage für das Kommunikationskonzept für die jeweiligen Projektstandorte.

Entwicklung und Umsetzung partizipativer Verfahren

Im Herbst 2014 wurde ein Realisierungsplan für die Kommunikationsstrategie in Erfurt und Kassel erstellt und kontinuierlich Netzwerkarbeit betrieben, um weitere Kooperationspartner für das Projekt zu gewinnen. Die Kommunikationsstrategien wurden unter dem Thema „Energie sehen, verstehen und sparen“ erarbeitet. Am *Projektstandort Erfurt* wurde dazu eine (*Smart-Home-*) *Modellwohnung* im Julius-Leber-Ring im Stadtteil Roter Berg eingerichtet. Am *Standort Kassel* wurde der *Stadtteiltreff Rothenberg* ebenfalls mit *Smart-Home-Anwendungen* ausgestattet. An beiden Standorten wurden zudem individuelle Beratungsangebote für die Bewohnerschaft verankert sowie Energieaktionen und Informationsveranstaltungen durchgeführt (siehe Kap. 3.2).

EVALUIERUNGSPHASE

Von März bis November 2015 fand die Evaluationsphase statt. Das Ziel dieser Phase war die *Evaluierung der erprobten Informations- und Partizipationsansätze* an den beiden Modellstandorten auf ihre Wirksamkeit hin. Im Februar 2015 fand eine wiederholte Raumklimamessung der 2014 ausgewählten Haushalte statt. Zudem wurden im Juni und Juli 2015 sowohl *Interviews* mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Raumklimamessung als auch mit den Kooperationspartnerinnen und -partnern der Umsetzungsprojekte geführt. Ende Juni 2015 folgte die *Follow-Up-Befragung*, deren Ergebnisse mit der im Frühjahr 2014 durchgeführten Haushaltsbefragung verglichen wurden. Am 6. November 2015 fand abschließend in Kassel der zweite *Expertenworkshop* im Rahmen des DBU-Modellprojektes statt. Ziel des Workshops war es, den Projektbeteiligten ausgewählte Ergebnisse vorzustellen, gemeinsam zu diskutieren und erste Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Nachfolgend werden die wesentlichen Meilensteine der Evaluierungsphase vorgestellt.

Erste Follow-Up-Befragung

Die erste Haushaltsbefragung, als *quantitative Erhebung* der Analysephase, diente der Bestandsaufnahme des aktuellen Energieverhaltens der Bewohnerschaft in den Bestandssiedlungen. Zudem nahm sie die Funktion einer Kontrollerhebung ein, die innerhalb der Evaluationsphase mit der Follow-Up-Befragung ins Verhältnis gesetzt werden sollte.

Im Zuge der ersten Haushaltsbefragung wurden neben den jährlichen Verbrauchswerten auch Fragen zum Energieverbrauchsverhalten gestellt, die zum Teil besonders auf eine energiesparende und umweltschonende Motivation abzielten.

Um diese „Einstellungen“ der Befragten vergleichbar darzustellen, erfolgte eine Systematisierung von Verhaltenstypen. Anhand dieser Systematisierung sollen in der Follow-Up-Befragung und erneuten Einordnung der Verbraucher Vergleiche gezogen und die Wirkung der Informations- und Partizipationsansätze ermittelt werden.

Die schriftliche Follow-Up-Befragung wurde in folgenden Zeiträumen durchgeführt:

- in Erfurt vom 19. Juni bis 06. Juli 2015 und
- in Kassel vom 06. Juli bis 24. Juli 2015.

Insgesamt wurden im Zuge der zweiten Mieterbefragung 745 Haushalte in den beiden Modellstädten Erfurt und Kassel angeschrieben, von denen 74 den ausgefüllten Fragebogen zurückgesandt haben. Der Rücklauf der Befragung liegt bei rund zehn Prozent und damit deutlich unter dem Vorjahresniveau (s. Tab. 2). Fluktuationen im Mieterbestand im Zuge der Sanierungen ist eine mögliche Ursache für die geringere Rücklaufquote.

Untersuchungsgebiete	Auswertbare Fragebögen	Ausschöpfung/Rücklauf
Gesamt	74 von 745	9,9 %
Jakob-Kaiser-Ring 26-54 (EF)	42 von 245	17,1 %
Rothenberg-Siedlung (KS)	25 von 450	5,6 %
Quellhofstraße 61, 63, 57 (KS)	7 von 50	14,0 %

Tabelle 2: Rücklauf der 2. Befragung (Quelle: eigene Darstellung)

Trotz der geringen Ausschöpfungsquote in der Grundgesamtheit sind verwertbare Aussagen möglich, anhand derer Rückschlüsse auf das Energienutzungsverhalten gezogen werden konnten.

Raumklimamessungen (Follow-up)

Die teilnehmenden Haushalte der Raumklimamessung 2014 wurden auch in 2015 für eine Wiederholungsmessung im Februar angeschrieben. Ziel der Wiederholungsmessung war es, zu klären, ob für die teilnehmenden Haushalte bedeutende Änderungen in den Raumzuständen oder des Lüftungs- und Heizverhaltens feststellbar sind. Die Teilnehmerzahl an den Messungen reduzierte sich in Kassel von neun auf vier und in Erfurt von vier auf zwei. Die Systematik der Messung wurde beibehalten. So wurde über einen Zeitraum von zwei Wochen die Raumlufttemperatur und die Raumluftfeuchte erfasst. Insgesamt wurden in beiden Messperioden 37 gültige Messwertreihen in dreizehn Wohnungen aufgezeichnet. Der Erkenntnisgewinn war aufgrund der geringen Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht verallgemeinerbar. Aus der Methodik und den gezeigten Ergebnissen konnten jedoch exemplarische Handlungsweisen für Vermieterinnen und Vermieter sowie Bewohnerinnen und Bewohner im Zusammenhang mit Raumklima und Heizverhalten dargestellt werden. Wie bereits im Vorjahr erhielten die Teilnehmenden einen ausführlichen Bericht zur Raumklimamessung. Zudem wurde das persönliche Gespräch mit den teilnehmenden Haushalten gesucht (siehe leitfadengestützte Interviews).

Leitfadengestützte Interviews

Die leitfadengestützten Interviews dienen zur *qualitativen empirischen Erhebung* und sollen gemeinsam mit den Ergebnissen der Follow-Up-Befragung die erprobten Informations- und Beteiligungsansätze bewerten. Die Interviews wurden im Zeitraum von Juni bis Juli 2015 mit folgenden Personen durchgeführt:

- Teilnehmer der Raumklimamessung in Erfurt und Kassel (3 Personen),
- Projektkoordinator des Stromspar-Checks in Erfurt (1 Person),
- Projektkoordinator des Stromspar-Checks in Nordhessen-Kassel (1 Person),
- Referatsleiterin der Verbraucherzentrale Thüringen (1 Person),
- Energieberaterin der Verbraucherzentrale Thüringen (1 Person),
- Stromsparberater von piano e.V. (1 Person).

Zu den *Schwerpunktfragen* der leitfadengestützten Interviews mit den Teilnehmenden der *Raumklimamessung* zählten u.a.:

- *Was haben Sie nach der Raumklimamessung in Ihrem Haushalt verändert?*
- *Was hat Sie persönlich zu einer Teilnahme an der Raumklimamessung motiviert?*
- *In welcher Rolle sehen Sie sich, wenn es um das Thema Energiesparen geht bzw. welche Bedeutung hat das Thema für Sie?*

Inhaltliche *Schwerpunkte* der leitfadengestützten Interviews mit den *Koordinatoren und Beratern* bildeten u.a. die Fragen:

- *Aus welchen Gründen wird Ihre Beratung in Anspruch genommen und auf welche Probleme stoßen Sie bei Ihren Beratungen?*
- *Welche maßgeblichen Verhaltensänderungen konnten mit welchen Maßnahmen in den Haushalten umgesetzt werden?*
- *Welche Grenzen sehen Sie in dem Konzept Ihrer Beratung und was kann zukünftig daran verbessert werden?*

Von den sechs Personen, die an beiden Raumklimamessungen teilgenommen haben und einer Interviewteilnahme zunächst zustimmten, konnten drei interviewt werden. Die Interviews erfolgten telefonisch mit einer durchschnittlichen Dauer von 33 Minuten.

Alle Interviewten stimmten einer Audioaufzeichnung des Interviews zu. Anschließend wurden einheitliche anonymisierte Interview-Transkripte angefertigt.

Ein Interview zur Raumklimamessung konnte aufgrund des Abbruchs durch die Befragte für die Auswertung nicht verwertet werden, sodass insgesamt sieben Transkripte analysiert wurden. Die Auswertung erfolgte anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse (Strukturierungsverfahren) nach Mayring (1999: 91ff.). Hierbei wurde deduktiv, in Bezug auf die im Projekt erarbeiteten Thesen sowie dem theoretischen Fundament, jeweils ein Kodierleitfaden für die beiden Zielgruppen entwickelt. Abschließend wurden die relevanten Aussagen den jeweiligen Kategorien des Kodierleitfadens - ohne technische Hilfsmittel - zugeordnet.

Zweiter Expertenworkshop

Am Ende der Evaluationsphase fand ein zweiter Expertenworkshop am 6. November 2015 mit ca. 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern (s. Abb. 6) in Kassel statt. Dieser Workshop diente der Vorstellung der Befragungsergebnisse, der Evaluation und Reflexion der durchgeführten Kommunikationsansätze in Erfurt und Kassel. Im Rahmen des gemeinsamen Treffens wurden Erfahrungen zwischen den Projektbeteiligten ausgetauscht und erste mögliche Handlungsempfehlungen diskutiert.

Zu Beginn des Workshops wurde ein Überblick zum aktuellen Stand des DBU-Modellprojektes gegeben. Anschließend wurden ausgewählte Beratungsinstrumente in Erfurt und Kassel vorgestellt, die in den Untersuchungsgebieten zum Einsatz kamen, z.B. der Stromsparcheck der Caritas in Erfurt und Kassel, die Energieberatung der Verbraucherzentrale in Erfurt sowie die Stromsparberatung der Nachbarschaftshelfer von piano e.V. in Kassel. Daran anschließend wurden die Ergebnisse der Evaluation der jeweiligen Beratungsinstrumente und der Kommunikationsstrategie präsentiert.

Im Rahmen von zwei Arbeitsgruppen wurden die nachfolgenden sechs Handlungsfelder auf Grundlage von Thesen mit den Expertinnen und Experten gemeinsam diskutiert und Handlungsempfehlungen erarbeitet:

- Handlungsfeld A: Informations- und Beteiligungsverfahren,
- Handlungsfeld B: Förderliche Kommunikationsstrukturen zur Umsetzung eines energieeffizienten Quartiers,
- Handlungsfeld C: Nachhaltige Effekte aufgrund der Kommunikationsstrategie,
- Handlungsfeld D: Handlungsmotive und Handlungsweisen der verschiedenen Akteure,
- Handlungsfeld E: Handlungsoptionen zum Energiesparen,
- Handlungsfeld F: Verantwortungsrollen von Energiekonsumenten (Bewohnerschaft, Wohnungsunternehmen).

Diese Handlungsempfehlungen wurden in den Ergebnisbericht zur Evaluation integriert. Eine Weiterentwicklung erfolgte im Zuge der Ergebnisphase des DBU-Modellprojektes.



Abbildung 6: Expertenworkshop im Kongress Palais in Kassel am 6. November 2015 (Foto: ISP 2015)

Zweite Follow-Up-Befragung

Im Zuge der dritten Befragung (Follow-Up-Befragung) wurden die Bewohnerinnen und Bewohner in den Quartieren in Erfurt und Kassel erneut zu ausgewählten Themen schriftlich befragt. Die zweite Follow-Up-Befragung zielte darauf ab einen Vergleich der Betriebskosten aus den Jahren 2012 und 2015 zu ziehen und mögliche Veränderungen im Energiekonsumverhalten zu erkennen. Der sechsstufige Fragebogen orientierte sich inhaltlich stark am Fragebogen der ersten Haushaltsbefragung und bestand aus zehn geschlossenen Fragen zu den Themengebieten:

- Energienutzungsverhalten (inkl. Aussagen zum Umweltbewusstsein),
- Fragen zum Energieverbrauch sowie Heiz- und Lüftungsverhalten sowie
- Angaben zum Haushalt.

Die schriftliche Haushaltsbefragung wurde in Erfurt und Kassel im Zeitraum vom 30. September bis 15. Oktober 2016 durchgeführt. Insgesamt konnten im Rahmen der dritten Haushaltsbefragung 81 Fragebögen von 740 verteilten Fragebögen ausgewertet werden. Die Rücklaufquote ist im Vergleich zur zweiten Haushaltsbefragung (9,9 Prozent) mit 10,9 Prozent wieder leicht angestiegen, liegt jedoch unter der Quote von 2014 (16,7 Prozent). Trotz geringer Ausschöpfungsquoten in der Grundgesamtheit sind dennoch Aussagen bezüglich des veränderten Energienutzungsverhaltens und der Energieverbrauchseinsparung möglich, insbesondere bei den Haushalten, die sowohl an allen drei Haushaltsbefragungen sowie an der ersten und dritten Befragung teilgenommen haben (s. Tab. 3). Fluktuationen im Mieterbestand im Zuge der Sanierungen ist eine mögliche Ursache für die geringere Rücklaufquote.

Untersuchungsgebiete	Auswertbare Fragebögen	Ausschöpfung/Rücklauf
Gesamt	81 von 740	10,9 %
Jakob-Kaiser-Ring 26-54 (EF)	48 von 240	20,0 %
Rothenberg-Siedlung (KS)	25 von 450	5,6 %
Quellhofstraße 61, 63, 57 (KS)	8 von 50	16,0 %

Tabelle 3: Rücklauf der 3. Befragung (Quelle: eigene Darstellung)

Die Ergebnisse aus 2015 und 2016 wurden in einem Evaluationsbericht für das Modellprojekt zusammengefasst.

ERGEBNISPHASE

Die Ergebnisphase startete im Dezember 2015. Im Rahmen eines Evaluationsberichtes wurden alle Ergebnisse aus der Evaluationsphase zusammengefasst und dokumentiert. Am 15. Dezember 2015 fand ein erstes *Auswertungsgespräch* mit dem Projektpartner WbG "Erfurt" eG zur Modellwohnung am Roten Berg statt. Insbesondere wurde dabei über das Einstellen der Tätigkeit am Julius-Leber-Ring zum 31. Dezember 2015 gesprochen und die weiteren Schritte für eine mögliche Fortführung beraten. Ein weiterer Meilenstein wurde mit der Vorstellung der bisherigen Projektergebnisse im Rahmen der *Fachtagung "Klimaverträglich konsumieren im Quartier - Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung"* erreicht.

Fachtagung in Kooperation mit der DBU

Unter dem Titel „Klimaverträglich konsumieren im Quartier – Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung“ (s. Abb. 7) fand am 8. September 2016 die ISP-Fachtagung in Zusammenarbeit mit der DBU im ZUK in Osnabrück statt. Die Fachtagung wurde von rund 65 Teilnehmerinnen und Teilnehmern (s. Abb. 8) aus Wissenschaft und Praxis (u.a. Wohnungswirtschaft, Stadtentwicklung und Zivilgesellschaft) begleitet. Im Rahmen von Einführungsvorträgen wurden zum einen nachhaltige Lebensstile und ihre Beiträge für nachhaltigen Konsum und Klimaschutz im Quartier vorgestellt (Dr. Fritz Reusswig, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung). Zum anderen veranschaulichte das Züricher Praxisbeispiel zum Thema „Nachhaltiges Wohnen und Leben im Hunziker Areal“ (Petre Schmid, Präsident der Baugenossenschaft mehr als wohnen) eindrucksvoll, wie vielfältig Wohnen und das Zusammenleben definiert werden können. Beispielhaft wurde dargestellt, wie das Ziel einer 2000-Watt-Gesellschaft erreicht werden kann (u.a. durch den Einsatz von erneuerbaren Energien, einer Quartiersversorgung mit lokalen Produkten und Sharing-Angeboten) und welche Umsetzungsansätze im Sinne einer umfassenden Nachhaltigkeit gemeinsam mit den Bewohnern realisiert werden können. Stellvertretend für die DBU berichtete Verena Exner (Referatsleiterin) über aktuelle Herausforderungen für den Umwelt- und Klimaschutz sowie die damit verbundenen Förderschwerpunkte/-themen der Deutschen Bundesstiftung Umwelt.



Abbildung 7: Titelblatt des Fachtagungsflyers von 2016 (Quelle: ISP 2016)



Abbildung 8: Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmer am 8. September im ZUK Osnabrück

Im Nachmittagsprogramm fanden zwei Foren zu den Themen „Energetische Quartiersentwicklung – Strategien und Erfahrungen aus Forschung und Praxis“ sowie „Kommunikationsansätze für nachhaltigen Konsum und Klimaschutz im Quartier“ statt. Dr. Kersten Roselt (EnergieWerkStadt eG) und Dr.

Silke Kleinhüchelkotten (ECOLOG-Institut für Sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH) gaben Impulse und Einblicke in aktuelle Forschungsergebnisse. Einen Beitrag aus der kommunalen Praxis leistete Peter Warthenpfehl (Städtischer Baudirektor der Landeshauptstadt Kiel). Wohnungswirtschaftliche Perspektiven wurden durch Frank Druska (GESOBAU AG) und Rainer Stoodt (GSW Gießen mbH) vertreten. Sabine Djahanschah, Ansprechpartnerin u.a. für die Projektgruppe „Energie- und ressourcenschonende Quartiersentwicklung und –erneuerung“ bei der DBU, unterstrich zudem, dass weiterhin große Bedarfe bestehen, innovative Projekte auch zukünftig zu fördern.

Im Anschluss an die Foren fand eine Podiumsdiskussion mit den Praxispartnern aus Stadtverwaltung und Wohnungswirtschaft statt. Schwerpunkte der Diskussion bildeten neben der zentralen Motivation von Akteuren sowie harten und weichen Instrumenten für die energetische Quartiersentwicklung auch Erfolgs- und Misserfolgskriterien für klimaverträglichen Konsum im Quartier.

Handlungsleitfaden und Beratungskonzept

Im Sommer 2017 wurde begonnen, die wichtigsten Ergebnisse des Modellprojektes weiterzuverarbeiten und in Form eines Handlungsleitfadens für die geplante Publikation zusammenzufassen. Der Handlungsleitfaden soll Wohnungsunternehmen aber auch Stadtverwaltungen eine Hilfestellung geben, wie Kommunikationsprozesse und eine kooperative Entwicklung von Lösungsstrategien im Dialog mit den Bewohnerinnen und Bewohnern entwickelt bzw. aufgegriffen werden können und zu welchen Inhalten ein maßgeblicher Beitrag zu einem veränderten Konsumverhalten erreicht werden kann. Das Beratungskonzept wird Empfehlungen für verschiedene Zielgruppen, wie bspw. Kinder, aus der Bewohnerschaft und Wohnungswirtschaft beinhalten.

FORTFÜHRUNGSPHASE

Die Fortführungsphase wurde frühzeitig in 2016 gestartet. Nachfolgend werden die wesentlichen Meilensteine der Fortführungsphase vorgestellt.

Fortführung der Modellwohnung in Erfurt

Am 15. März 2016 folgte in Anlehnung an das Auswertungsgespräch ein weiteres Treffen mit allen an der Modellwohnung beteiligten Partnerinnen und Partnern (12 TN, s. Abb. 9), um über die Fortführung und Weiterentwicklung der Modellwohnung in einem anderen Stadtteil zu beraten. Im April 2016 stellte das ISP hierzu einen entsprechenden Projektantrag bei der IKEA-Stiftung mit dem Themenschwerpunkt „Energieeffizienz und Wohnkomfort in der Platte – wandernde Modellwohnung als lebendige Ausstellung“. Im Juli 2016 folgte die Bewilligung des



Abbildung 9: Kooperationspartner zur Eröffnung der Modellwohnung im Februar 2017 (Foto: ISP 2017)

einjährigen Folgeprojektes. Mit dem bewilligten Projektantrag bei der IKEA Stiftung konnte die Modellwohnung in Erfurt gemeinsam mit dem etablierten Netzwerk von Partnern erfolgreich fortgesetzt und weiterentwickelt werden. Nach der Sanierung des neuen Standortes, dem Umzug der Wohnung und dem Ausbau des Beratungskonzeptes wurde die Modellwohnung im Februar 2017 am neuen Standort Prager Straße 5-7 mit zahlreichen Gästen feierlich eröffnet.

Dritte Sitzung der lokalen Beiräte

Die dritte Sitzung lokaler Beiräte fand am 24. November (Erfurt, 8 TN) und am 30. November 2017 (Kassel, 7 TN) statt. Die dritte Sitzung diente der Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse aus der Evaluation der Kommunikationsstrategie sowie der Möglichkeit für umfassendes Feedback seitens der Projektbeteiligten. Im Anschluss fand eine intensive Diskussion zu ausgewählten Fragestellungen statt. Unter anderem widmete sich die Diskussion nachfolgenden Handlungsfeldern und Fragestellungen:

- Energieberatung als zusätzliches Angebot im Stadtteiltreff und im Quartier etablieren
 - Welche Ressourcen sind notwendig?
 - Welcher zeitliche Turnus ist empfehlenswert?
 - Wie kann für die Angebote geworben werden?
- Etablierte Veranstaltungen für Energiethemen öffnen
 - Welche Veranstaltungen eignen sich?
 - Mit welchen Ressourcen können sich externe Partner einbringen?
- Multiplikatoren auf gesamtstädtischer Ebene gewinnen
 - Welche Kooperationen können zukünftig eingegangen werden?
 - An welche bestehenden Angebote kann angeknüpft werden?

Weitere Schulung von Stromsparberatern

In den Kasseler Projektgebieten läuft die Beratung der Bewohnerinnen und Bewohner ebenfalls weiter. Im Zuge des Modellprojektes wurden weitere Nachbarschaftshelferinnen und –helfer zu Stromsparberaterinnen und –beratern geschult (s. Abb. 10). Die Beratung wird punktuell in den Quartieren der GWG durchgeführt und in die Aktionen der Nachbarschaftstreffs, z.B. Stadtteilfrühstück, integriert.



In weiterführenden Gesprächen mit den Projektbeteiligten wurde die Idee aufgegriffen, zukünftig

Abbildung 10: Schulung in der Kaserne Wolfhagen (Foto: Energie 2000 e.V. 2018)

eine neue Zielgruppe für die Stromsparberatung zu aktivieren. Besondere Handlungsbedarfe sieht die GWG Kassel in ihren Wohnprojekten mit Flüchtlingen. In Zusammenarbeit mit der Caritas und

dem Verein Energie 2000 wurden zusätzlich Flüchtlinge zu Stromsparberatern geschult. Die Schulungen fanden im April 2018 statt.

Dritter Expertenworkshop/Abschlussworkshop

Am Ende des Modellprojektes fand ein dritter Expertenworkshop am 12. April 2018 mit 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern in Erfurt statt (s. Abb. 11). Im Rahmen des Workshops wurden sowohl die wichtigsten Ergebnisse der letzten Jahre der Fachöffentlichkeit vorgestellt als auch der Handlungsleitfaden „*Energieeffizienz in Wohnungswirtschaft und Quartier – Kommunikationsansätze und Beteiligungskultur*“ durch das ISP präsentiert. Neben der Vorstellung der Projektergebnisse gab es zusätzlich zwei externe Fachbeiträge zum Themenschwerpunkt *Energieeffizienz kommunizieren und Verhaltensänderung bewirken*. Es präsentierten:



Abbildung 11: Teilnehmerrunde des Abschlussworkshops im April 2018 in Erfurt (Foto: ISP 2018)

- Laura Henn, Institut für Psychologie, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg – Effektive Förderung von Umweltverhalten oder nachhaltigen Lebensstilen
- Dr. Immanuel Stieß, Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt am Main – Ansätze für eine wirksame und dauerhaft funktionierende Stromsparberatung

Im Rahmen von drei Arbeitsgruppen wurden die nachfolgenden Handlungsfelder auf Grundlage von Fragestellungen mit den Expertinnen und Experten gemeinsam diskutiert:

- Handlungsfeld A1: Welche Rahmenbedingungen müssen erfüllt werden, um Mitgestaltungsansätze in den Quartieren zu befördern bzw. zu verstetigen?
- Handlungsfeld A2: Wie könnte ein tragfähiges Konzept für das Quartier aussehen, um Ansätze und Angebote besser aufeinander abzustimmen?
- Handlungsfeld B1: Welche Nudging-Maßnahmen eignen sich zur Beförderung nachhaltigen Energiekonsums in Quartieren?
- Handlungsfeld B2: Welchen Beitrag können Wohnungsunternehmen hinsichtlich Nudging leisten, um eine dauerhafte Verhaltensänderung der Bewohnerschaft zu bewirken?
- Handlungsfeld C1: Welche Bedeutung haben quartiersspezifische Beratungsansätze wie bspw. die Stromsparberatung von piAno e.V. und sind diese empfehlenswert?
- Handlungsfeld C2: Wie lassen sich quartiersspezifische Beratungsansätze für andere Städte umsetzen bzw. verstetigen?

Die Ergebnisse der Diskussion wurden in der noch laufenden Ausarbeitung des Handlungsleitfadens berücksichtigt.

3.1.2 Partizipative Entwicklung und Erprobung modellhafter Kommunikationsansätze

Das DBU-Modellprojekt fokussierte die Erprobung von Umweltkommunikationsstrategien. Im Rahmen der Umsetzungsphase kamen verschiedene Kommunikationsmethoden zum Einsatz, die sich in der Art und Weise der Informationsvermittlung, der Auswahl der Zielgruppen, dem Grad der Mitwirkung der Zielgruppen, der Gruppengrößen etc. unterschieden. Ihre Eignung zur Umsetzung von energieeffizienten Bewohnerverhalten wurde im Rahmen der Evaluationsphase überprüft.

Um geeignete Informations- und Partizipationsverfahren zu entwickeln, wurden die Ergebnisse der Haushaltsbefragung mit den Projektpartnern sowie mit Mieterinnen und Mietern in den Beiratssitzungen und Expertenrunden (s. Abb. 13) diskutiert und die Überlegungen weiterentwickelt, sodass abschließend eine Kommunikationsstrategie (s. Abb. 12) daraus abgeleitet werden konnte. Dieser Arbeitsprozess fand insbesondere in einem durch das ISP moderierten Workshop im Rahmen der Sitzung lokaler Beiräte (17./24. Juni 2014) statt. Zu diesem wurden Vertreter der Wohnungsunternehmen, der Bewohnerschaft (nach repräsentativer Auswahl entsprechend der Zielgruppen) und weitere beteiligte Partner aus dem erweiterten Kreis (Stadtverwaltungen Erfurt und Kassel, piano e.V., Universität Kassel) eingeladen. Ziel des Workshops war es, eine „Bottom-Up“-Entscheidung über die Art und Weise der durchzuführenden Informations- und Partizipationsverfahren hervorzubringen. Auf Basis von Best-Practice-Recherchen wurden den Teilnehmerinnen und Teilnehmern mögliche



Abbildung 13: Austausch mit den Projektpartnern zur Kommunikationsstrategie (Foto: ISP 2013)

Abbildung 12: „Energie sehen, verstehen und sparen“ - Leitbild der Kommunikationsstrategie (Foto: ISP 2015)



Abbildung 12: „Energie sehen, verstehen und sparen“ - Leitbild der Kommunikationsstrategie (Foto: ISP 2015)

Kommunikationsbausteine präsentiert und anschließenden in einer gemeinsamen Diskussion weiter vertieft. Zudem wurden Ideen für ein mögliches Kommunikationskonzept in den jeweiligen Projektstandorten gesammelt.

Im Rahmen der Sitzung wurde beschlossen, dass an beiden Standorten konventionelle Beratungsformen sowie individuelle Energieaktionen und Informationsveranstaltungen durchgeführt werden sollen. Die Kommunikationsstrategie wurde für beide Standorte unter dem Leitbild „Energie sehen, verstehen und sparen“ erarbeitet und verfolgt dabei unterschiedliche Ansätze. Aus den Vorgesprächen mit der Wohnungsbau-Genossenschaft “Erfurt” hatte sich bereits abgezeichnet, dass eine Kombination aus verschiedenen Informations-, Beratungs- und Beteiligungsansätzen zielführend ist. Als technischer Baustein sollten sowohl in Erfurt als auch in Kassel Smart-Home-Lösungen zum Einsatz kommen. Bis zum Herbst 2014 wurde ein Realisierungsplan für die Kommunikationsstrategie in Erfurt und Kassel erstellt.

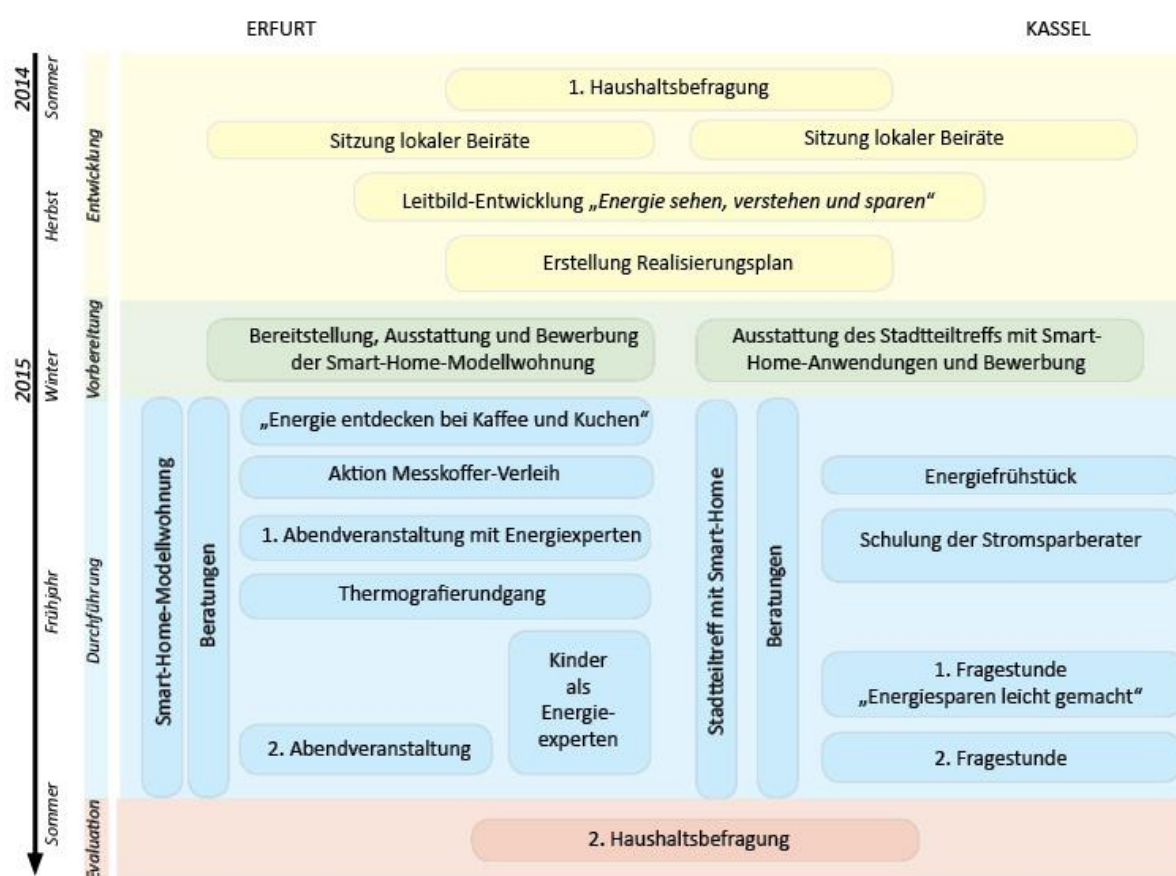


Abbildung 14: Phasen der Kommunikationsstrategie (Quelle: eigene Darstellung)

Die Realisierungspläne für die Kommunikationsstrategie in Erfurt und Kassel unterteilen sich in vier Phasen (s. Abb. 14): *Vorbereitung*, *Durchführung*, *Öffentlichkeits- und Netzwerkarbeit* sowie *Verstärkung*. Einen Schwerpunkt der Vorbereitungsphase bildete die Ausstattung der Räumlichkeiten in Erfurt und Kassel (Modellwohnung bzw. Stadtteiltreff) mit Smart-Home-Technik. Hierfür war es notwendig, weitere Kooperationspartner bzw. Sponsoren zu akquirieren. Die Durchführungsphase beinhaltete eine Vielzahl an Informations- und Beratungsangeboten, die in gegenseitiger Absprache durch unterschiedliche Anbieter durchgeführt wurden. Diese Angebote haben die technischen Maß-

nahmen bzw. Möglichkeiten, die bei der Aufklärung zu energieeffizienten Verhaltensweisen beitragen sollen, ergänzt. Parallel zur Durchführung der Kommunikationsbausteine hat eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit stattgefunden, um auf die Angebote und Aktionen im Projektgebiet hinzuweisen. Daher folgte im Realisierungsplan als vierte Phase die Öffentlichkeitsarbeit. Abschließend wird die Verstetigungsphase folgen, die besonders für den Projektstandort Erfurt von Bedeutung ist, da dort bislang noch keine festen Strukturen wie in Kassel etabliert werden konnten. In Kassel gibt es bereits längerfristig erprobte Strukturen, weshalb im Zuge des Forschungsprojektes lediglich eine Erweiterung des Angebotspektrums vorgesehen war.

KOMMUNIKATIONSANSÄTZE ERFURT

Modellwohnung

Da im Untersuchungsraum in Erfurt zu Beginn des Modellprojektes kein zentraler Anlaufpunkt z.B. Stadtteiltreff, vorhanden war, entschieden sich die Projektbeteiligten für die Realisierung einer Modellwohnung am Roten Berg.

Das Konzept der Modellwohnung sollte sowohl technische als auch informative und partizipatorische Ansätze miteinander verbinden (s. Abb. 15) und sah vor, die Bewohnerinnen und Bewohner vor Ort im Umgang mit Energie zu sensibilisieren und zu unterstützen. Neben individueller und kostenloser Beratungstätigkeit durch die Verbraucherzentrale Thüringen e.V. und den Stromspar-Check des Caritas wurden darüber hinaus weitere Aktionen für Jung und Alt angeboten.

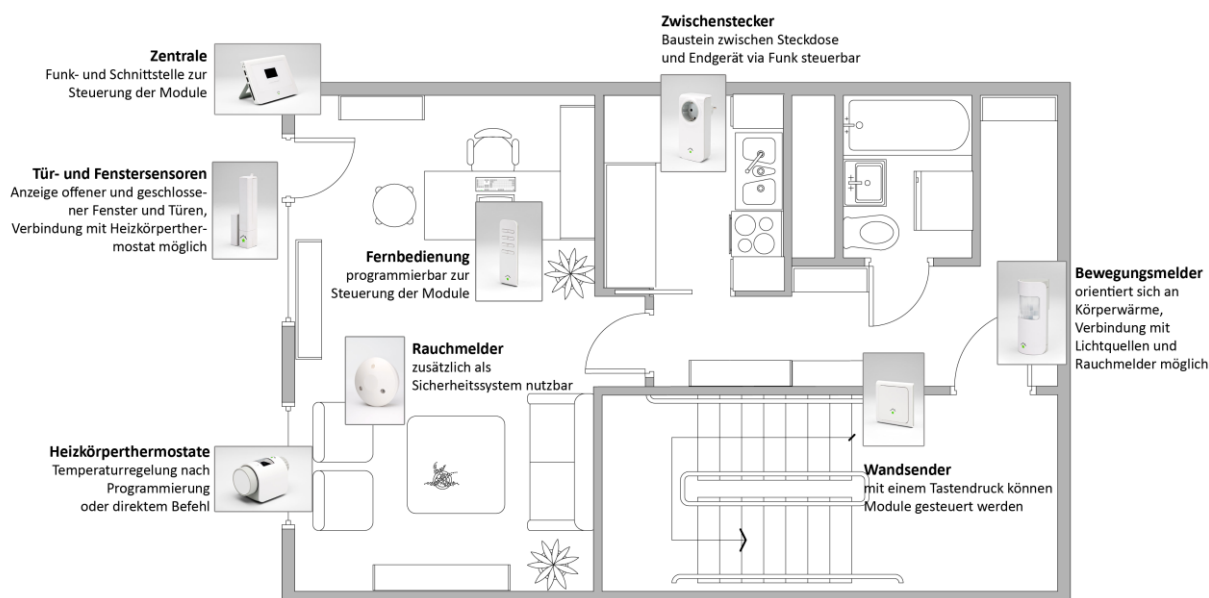


Abbildung 15: SmartHome-Produkte in der Modellwohnung (Quelle: eigene Darstellung)

Die Modellwohnung wurde zudem mit einer intelligenten Smart-Home-Technologie zur Haushaltssteuerung ausgestattet. Mit Hilfe dieser Technik lassen sich bspw. Heizung, Beleuchtung, Rauchmelder sowie elektrische Haushaltsgeräte bequem und nach den Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner steuern. Neben Einspareffekten spielen die Steigerung des eigenen Komforts und der Sicherheit eine wesentliche Rolle bei Smart Home Produkten. So wurde zusätzlich die Luftqualität in der Modellwohnung erfasst. Ein kompaktes Gerät mit Ampelsystem zeigte dem Verbraucher den gegenwärtigen CO₂-Gehalt in der Raumluft an, löste bei kritischen Werten ein akustisches Alarmsignal aus und vermittelte so den Hinweis für eine notwendige Stoßlüftung des Raumes. Ein Echtzeit-Stromzähler visualisierte den aktuellen Stromverbrauch der Modellwohnung.

Bei der Ausstattung der Modellwohnung wurde zudem darauf geachtet, dass die installierte Haus-technik wie Unterhaltungselektronik, Kühlschrank, Waschmaschine aber auch die LED-Beleuchtung hohen Effizienzklassen entspricht.

Konventionelle Beratung

Ein wichtiger Bestandteil der Beratungstätigkeit der *Verbraucherzentrale Thüringen e.V.* ist die *Energieberatung* (s. Abb. 16). Eine Beratung ist generell telefonisch, per E-Mail oder persönlich möglich. Die persönliche Energieberatung wurde im Rahmen der Modellwohnung wöchentlich angeboten. Die Verbraucherzentrale berät die Mieterschaft sowie Vermieter, aber auch Eigentümer, umfassend zu



Abbildung 16: Beratungsstand der Verbraucherzentrale Thüringen zur Eröffnung der Modellwohnung (Foto: ISP 2015)

den Themen Heizen (z.B. Überprüfung der Heizkostenabrechnung), Wärmedämmung, Strom sparen und energieeffiziente Geräte. Dabei wird das Ziel verfolgt, den Kunden zu helfen, ihre Kosten für Heizung und Warmwasser zu senken sowie ein gesundes und umweltschonendes Wohnen zu gewährleisten. Die Verbraucherzentrale verspricht, produkt- und firmenneutrale Beratung zu effektiven Wärmeschutzmaßnahmen, Feuchtigkeit und Schimmelbildung, Energieeinsparmaßnahmen und Energiekostensenkung zu leisten. Auch eine Beratung in der eigenen Wohnung wird angeboten. Die Kosten für die Beratung liegen in der Regel bei fünf Euro, Empfänger von Transferleistungen erhalten eine kostenlose Energieberatung.

Die *Caritas Mittelthüringen e.V.* bietet den sogenannten „*Stromsparcheck*“ an, welcher sich an einkommensschwache Haushalte (Einkommen unter dem Pfändungsfreibetrag) richtet. Ein Stromsparcheck umfasst zwei bis drei Haushaltsbesuche eines qualifizierten Stromsparhelfers. Im Rahmen eines ersten Haushaltsbesuchs überprüft der Stromsparhelfer der Caritas den Energieverbrauch des Haushalts. Dieser umfasst den Strom- und Warmwasserverbrauch sowie die Aufnahme aller stromverbrauchenden Geräte. Auch die Nebenkostenabrechnung und Stromkostenabrechnung werden zur Analyse mit einbezogen. Die erhobenen Daten werden in die bundesweite Datenbank eingepflegt und im Anschluss an den Hausbesuch erfolgt die Erstellung eines individuellen Auswertungsberichts.

Dieser „individuelle Stromfahrplan“ wird beim zweiten Haushaltsbesuch der Stromsparhelfer übergeben. Zudem erhalten die teilnehmenden Haushalte kostenlose Soforthilfen in Form von Energiespar- und LED-Lampen, schaltbaren Steckdosenleisten, TV-Standby-Schalter, Zeitschaltuhren oder Perlatoren für Wasserhähne. Nach Bedarf werden diese Soforthilfen direkt montiert. Darüber hinaus erhalten interessierte Bewohner die Möglichkeit, ihr altes Kühlgerät gegen ein neues der Energieeffizienzkategorie A+++ umzutauschen. Hierfür wird ein Gutschein in Höhe von 150 Euro überreicht. Auf Wunsch der Bewohner findet nach einem Jahr ein dritter Haushaltsbesuch statt. Die errechneten Energieeinsparpotenziale werden mit dem realen Energieverbrauch anhand der Betriebskostenabrechnung verglichen.

Im Rahmen der Kommunikationsstrategie des Modellprojektes wurde bewusst an bewährte und bekannte Beratungsformen wie die Energieberatung der Verbraucherzentrale oder den Stromsparcheck angeknüpft, um das Vertrauen in die Beratungsangebote zu stärken und zukünftig die Kooperationen mit der Wohnungswirtschaft zu fördern.

Messkofferaktion

Im Rahmen der Messkoffer-Aktion, welche im Zeitraum vom 2. (Einführungsveranstaltung) bis 12. Februar 2015 (Auswertungsveranstaltung) stattfand, hatten die Bewohnerinnen und Bewohner die Möglichkeit, das Raumklima ihrer Wohnung zu untersuchen und die dazu notwendigen Messinstrumente auszuleihen. Ziel der Aktion war es, mit Hilfe von Messaufgaben die Zusammenhänge von Temperatur, relativer Luftfeuchtigkeit und Luftwechsel verständlich zu machen. Im Anschluss an die Einführungsveranstaltung, in der der Messkoffer und die Bedienung der einzelnen Geräte vorgestellt wurden, hatten die Mieter die Möglichkeit, einzelne Messgeräte auszuleihen, um auf Basis der folgenden Fragen selbständig Messungen der Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsverhältnisse in der eigenen Wohnung durchzuführen:

- *Wie warm wird es bei Thermostatstufe eins, drei oder fünf?*
- *Wie feucht wird es beim Kochen, Duschen oder Wäschetrocknen und wie muss ich lüften?*
- *Welche Temperatur stellt sich im Raum ein, wenn ich das Heizkörperthermostat nachts um zwei Stufen herunterdrehe?*

Den Fragen folgten Hinweise zur Messsituation und -ausführung sowie vorgegebene Tabellen, in die die eigenen Messwerte der Mieterinnen und Mieter eingetragen werden konnten. Feedback zu den persönlichen Messergebnissen und allgemeingültige Verhaltensregeln in Bezug auf das Thema Heizen und Lüften wurden bei der Auswertungsveranstaltung in einer gemeinsamen Diskussionsrunde von einer Energieexpertin gegeben. Insgesamt haben sechs Bewohnerinnen und Bewohner an der Veranstaltung teilgenommen.

Diskussionsrunden

Ein erster informeller „Kaffeemittag“ (s. Abb. 17) mit dem Themenschwerpunkt Heizen und Lüften fand am 22. Januar 2015 im Rahmen des Nachmittagscafés des Seniorenklubs im Julius-Leber-Ring statt. Eine Energieexpertin gab neben der Einführung in die Modellwohnung auch Hinweise zum nachhaltigen Energiekonsumverhalten und aktivierte gleichzeitig die Bewohnerinnen und Bewohner, über eigene Erfahrungen sowie Probleme im Umgang mit Energie zu berichten. Ziel war es u.a., die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über die bevorstehenden Veranstaltungen zu informieren und sie zur Teilnahme zu motivieren. Da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer meist schon lange in diesem Wohngebiet leben, kennen sie viele andere Mieter und konnten als Multiplikatoren tätig werden.



Abbildung 17: Energie entdecken bei Kaffee und Kuchen im Klubraum Julius-Leber-Ring, Erfurt (Foto: C. Müller 2015)

Um die Modellwohnung intensiver in die Aktion miteinzubeziehen und die Bewohnerinnen und Bewohner des Jakob-Kaiser-Rings anzusprechen, fand eine zweite Veranstaltung am 26. Februar 2015 direkt in der Modellwohnung am Julius-Leber-Ring statt. Auch diese Veranstaltung stand unter dem Themenbereich „Richtig Heizen und Lüften“. Neben der Besichtigung der Wohnung und einer Einführung in die Smart-Home-Technik, bei der die Bewohnerinnen und Bewohner die Anwendungen kennenlernen und selbst austesten konnten, wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer über die in der Modellwohnung durchgeführten Energieberatungen informiert. Auch hier fand ein reger informeller Austausch zum Thema Energie, insbesondere Heizen und Lüften statt, in den auch die Ergebnisse der Messkofferaktion miteinbezogen wurden. Insgesamt haben 18 Bewohnerinnen und Bewohner an den beiden Aktionen teilgenommen.

Thermografie-Rundgang

Mit Hilfe einer Thermografie-Kamera wurde den Bewohnerinnen und Bewohnern auf einem Rundgang durch das Quartier am 21. Februar 2015 visualisiert, wie beispielsweise Wärme bei Kippklüftung aus Gebäuden austritt (s. Abb. 18) und daraus resultierend die Innenwände abkühlen. Zudem wurde

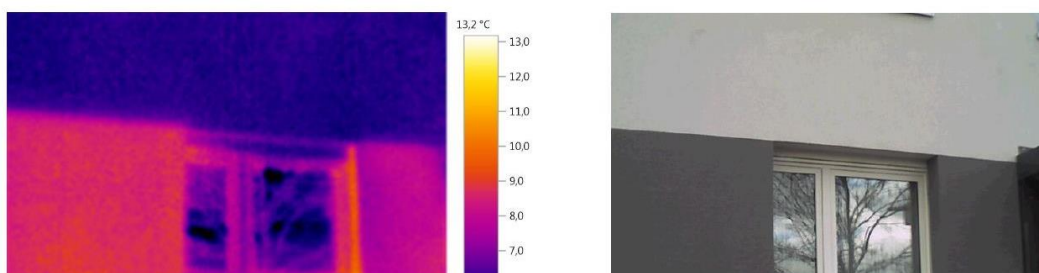


Abbildung 18: Thermografie-Rundgang zur Visualisierung von Dämmung und Dichtheit der Fenster (Foto: ISP 2015)

die Funktion der neuen Fassadendämmung im Wohngebiet erläutert. Hierfür wurden vergleichend Bilder von nicht gedämmten Gebäuden gezeigt. Leider war das Interesse an dieser Veranstaltung seitens der Bewohnerschaft nicht sehr groß, sodass sich lediglich eine Bewohnerin an dieser Aktion beteiligte.

Abendveranstaltung mit Energieexperten

Im Rahmen der Energieaktionen haben zwei Abendveranstaltungen mit Experten im Klubraum des Julius-Leber-Rings stattgefunden. Die erste Veranstaltung zum Thema Heizen und Lüften fand am 18. Februar 2015 in Zusammenarbeit mit der Verbraucherzentrale Thüringen e.V. statt. Als Referentin stand Frau Dorothea Galandi-Szabo (s. Abb. 19), Energieberaterin der Verbraucherzentrale Thüringen zur Verfügung. Im Rahmen der Veranstaltung wurden insbesondere das richtige Lüftungsverhalten und eine mögliche Schimmelproblematik in den Beständen thematisiert. Im Anschluss hatten die Bewohnerinnen und Bewohner die Chance, die Modellwohnung zu besuchen.



Abbildung 19: Energieexpertin der Verbraucherzentrale Thüringen informiert (Foto: ISP 2015)

Auch die zweite Veranstaltung am 19. März 2015 fand unter dem Thema Heizen und Lüften, allerdings mit besonderem Fokus auf die damit verbundenen Gesundheitsaspekte, statt. Im Anschluss wurde auf individuelle Fragen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eingegangen. Größere Themenbereiche waren dabei, u.a. Lichtquellen, Lumen-Watt-Umrechnung sowie die Einteilung in Energieverbrauchsstufen. Insgesamt haben an beiden Veranstaltungen acht Anwohnerinnen und Anwohner teilgenommen.

Kinder als Energieexperten

Neben der Partizipation der meist älteren Bewohnerschaft wurden quartiersübergreifend auch Kinder einbezogen, sich intensiv mit nachhaltigem Energiekonsum zu beschäftigen. In Zusammenarbeit mit einer ortsansässigen Kindertagesstätte wurden über mehrere Wochen hinweg (23. Februar bis

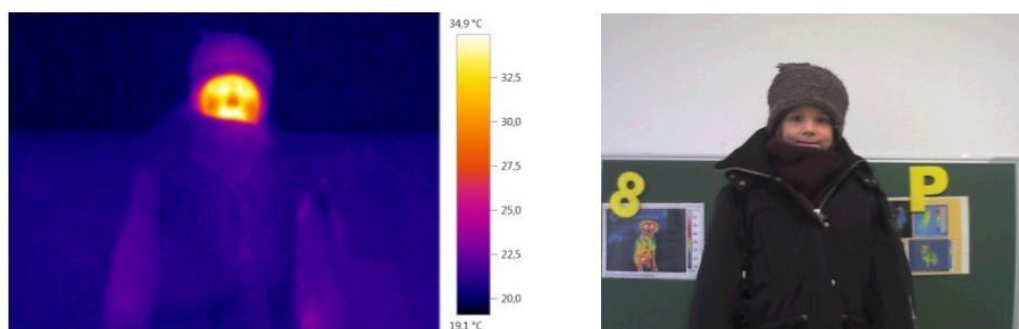


Abbildung 20: Spielerisches Vermitteln des Themenbereichs Dämmung mit Hilfe von Thermografie (Foto: ISP 2015)



Abbildung 21: Ausstellungseröffnung in der KiTa (Foto: ISP 2015)

entsprechen mit „Energiefressern“ (z.B. kein Deckel auf Kochtopf; Waschmaschine läuft, obwohl sich nur eine geringe Menge Wäsche darin befindet) präpariert. Ziel war es, diese zu enttarnen. Bei beiden Terminen waren Vertreterinnen und Vertreter der Printmedien bzw. des Fernsehens anwesend.

Beim vierten und fünften Termin wurde das Gelernte noch einmal spielerisch verfestigt. Das Wissen sollen die Kinder zukünftig nutzen, um sowohl in der Kita als auch zuhause „Energiefresser“ ausfindig zu machen und dabei zu helfen, diese zu beseitigen. Das Projekt endete mit einer Ausstellung in der Kindertagesstätte (s. Abb. 21) und der Übergabe von Urkunden an die Kinder. Sowohl Projektpartner als auch die lokale Presse waren eingeladen. Insgesamt haben circa 35-40 Kinder an der Aktion teilgenommen.

Wandernde Modellwohnung (Fortführungsphase)

Die Untersuchungen im Rahmen des EnWoKom-Modellprojektes haben gezeigt, dass die mit der Energieeinsparung verbundene Kostenreduzierung als Motivation für Bewohnerinnen und Bewohner nicht ausreicht, um ihr Verhalten langfristig zu ändern (siehe Kap. 3.2.1). Vielmehr können weitreichendere Aspekte wie die der Erhöhung des Wohnkomforts und der Verbesserung der Wohngesundheit die Bewohnerinnen und Bewohner zu einem energieeffizienten Verhalten bewegen.



Abbildung 22: Projektkoordinatorin des Folgeprojektes bei der Beratung (Foto: 2017)

20. April 2015) Kinder zu Energieexperten ausgebildet. Mit Hilfe von eigenen Thermo-grammen wurde den Kindern während des ersten Termins der Nutzen von Dämmung (hier: durch Kleidung, s. Abb. 20) spielerisch veranschaulicht.

Während der zweiten bzw. dritten Veranstaltung (Aufteilung der Gesamtgruppe in vier Untergruppen) haben die Kinder die Modell-wohnung besucht und konnten zudem den richtigen Umgang mit Strom und Wasser selbst umsetzen. Dazu wurde die Wohnung

Mit dem Folgeprojekt „Energieeffizienz und Wohnkomfort in der Platte - wandernde Modell-wohnung als lebendige Ausstellung“, gefördert durch die IKEA Stiftung, sollten die Themenbe-reiche Energieeffizienz und Wohnkultur mitei- nander verknüpft werden. Gemeinsam mit der Wohnungsbaugenossenschaft “Erfurt” eG und dem bestehenden Netzwerk von Partnern und Unterstützern des Projektes wurde das Angebot rund um die Modellwohnung weiterentwickelt und im Erfurter Stadtteil Berliner Platz (s. Abb. 22) realisiert. Im Zeitraum von Januar bis August

2017 stand die Modellwohnung interessierten Bewohnerinnen und Bewohnern des Stadtteils zur kostenlosen Energieberatung bereit.

Neben den bewährten Beratungsmodellen wie dem Stromspar-Check der Caritas oder der Energieberatung der Verbraucherzentrale gab es weitere Aktionen. So öffnete die Modellwohnung jeden zweiten Mittwoch im Monat ihre Türen für den Besuch einer Ausstellung zu den Themenbereichen Energieeffizienz und Wohnkultur. Um die Bekanntheit der Angebote der Modellwohnung im Quartier zu erhöhen und eine Vielzahl an Bewohnerinnen und Be-



Abbildung 23: Kinder der Grundschule 27 bei ihrer Ausbildung zu Energiedetektiven (Foto: ISP 2017)

wohnern für den Umgang mit Energie zu sensibilisieren, fanden zusätzlich verschiedene Informationsveranstaltungen in den Nachbarschaftstreffs der WbG "Erfurt" eG sowie im örtlichen Seniorenclub statt. Dabei thematisierten und diskutierten die Energieexperten mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Aspekte wie „Energiesparen im Haushalt - Schwerpunkt Elektrogeräte“, „Verbrauchsabrechnungen“, „Licht“ und „Sommerlicher Wärmeschutz“.

Auch im Folgeprojekt wurde auf Kinder und junge Erwachsene als Multiplikatoren gesetzt. In Kooperation mit Studierenden des Masterstudiengangs Stadt- und Raumplanung der Fachhochschule Erfurt wurde eine projektübergreifende Zusammenarbeit realisiert. Die Studierenden organisierten Aktionen in der Modellwohnung bzw. innerhalb des Stadtteils Berliner Platz. So wurden die Schülerinnen und Schüler einer benachbarten Grundschule zu einem Energiespaziergang durch das Quartier geführt und zu Energiedetektiven ausgebildet (s. Abb. 23).

KOMMUNIKATIONSANSÄTZE KASSEL

Anders als am Standort Erfurt konnte die Kommunikationsstrategie in Kassel in den Untersuchungsgebieten Rothenberg-Siedlung und Quellhofstraße auf vorhandene und bereits etablierte Angebote aufgebaut werden. So wird der Kommunikationsansatz der neutralen und individuellen Beratung von Bewohnerinnen und Bewohnern bereits durch die Stromsparberaterinnen und -berater in Kassel praktiziert. Die Nachbarschaftshelferinnen und -helfer von piano e.V., Kooperationspartner des Wohnungsunternehmens GWG Kassel, wurden in der Vergangenheit als Stromsparberaterinnen und -berater für das Quartier qualifiziert.

Neben dem Ausbau der Beratungstätigkeiten wurden in der Umsetzungsphase Aktionen auf Stadtteilebene durchgeführt und weitere Stromsparberaterinnen und -berater, in Form von Nachbarschaftshelferinnen und -helfern sowie Ehrenamtlichen, geschult.

Die *Stadtteiltreffpunkte* haben sich bereits in der Vergangenheit als *Begegnungs- und Informationsstätten* besonders bewährt. Dieses Potenzial wurde auch im EnWoKom-Modellprojekt erkannt und

in der Konzeption der Kommunikationsstrategie als Ausgangsbasis für die Entwicklung der Informations- und Partizipationsansätze berücksichtigt. Die Bewerbung der Angebote erfolgte über:

- die Nachbarschaftshelferinnen und -helfer von piano e.V.,
- Flyer und Veranstaltungskalender des Stadtteiltreffs und
- Flyer und Plakate von Energie 2000 e.V.

Ausstattung des Stadtteiltreffs „Waschcafé“ mit Smart-Home-Technik

Vergleichbar mit der Smart-Home-Modellwohnung in Erfurt wurde zur technischen Visualisierung der Stadtteiltreff „Waschcafé“ in der Rothenberg-Siedlung mit Smart-Home-Technik, u.a. mit einem Thermo-Hygrometer, Strommessgeräten, Heizkörperventilen sowie einem Smart-Meter, ausgestattet. Die täglichen Besucherinnen und Besucher des Stadtteiltreffs können sich auf diese Weise jederzeit über die installierte Technik und deren Funktion informieren, z. B. beim wöchentlichen Stadtteilfrühstück. Zu den kooperierenden Partnern in Kassel zählen die Nachbarschaftshelferinnen und -helfer von piano e.V., der Stromspar-Check der Caritas Nordhessen-Kassel e.V. sowie die Städtischen Werke (Sponsoring Smart-Home-Technik).

Angebote der Nachbarschaftstreffs

Die neutrale und individuelle Beratung der Bewohnerinnen und Bewohner wurde in Kassel bereits vor Projektbeginn durch die *Nachbarschaftshelferinnen und -helfer* von piano e.V. in den Nachbarschaftstreffs praktiziert. Piano e.V. ist ein gemeinnütziger Verein, der in Zusammenarbeit mit der GWG Kassel und weiteren Partnern eine gute Nachbarschaft im Quartier unterstützt und fördert. Der Verein verfolgt das Ziel, „dass jeder lange und selbstbestimmt zu Hause wohnen bleiben und am Leben teilnehmen kann – mitten im Quartier“ (piano e.V. o.J.). Die Nachbarschaftshelfer stärken die Kontakte der Bewohnerinnen und Bewohner untereinander und regen gemeinsame Aktivitäten in den Nachbarschaftstreffs an. Sie wurden aus dem Quartier für das Quartier geschult und helfen Bewohnerinnen und Bewohnern, Aufgaben des täglichen Lebens zu bewältigen, z.B. Arztbesuche, Einkaufen und Behördengänge. In Kooperation mit ambulanten Pflegediensten unterstützen sie zudem ältere, kranke und behinderte Menschen. Im Rahmen des Projekts „Schichten für gute Nachbarschaft“ stehen die Nachbarschaftshelferinnen und -helfer den Bewohnerinnen und Bewohnern bei Streitigkeiten in der Nachbarschaft zur Verfügung. Alle Angebote sind für Mieterinnen und Mieter der GWG kostenlos nutzbar. Zum Service und zu den Dienstleistungen der Nachbarschaftshelferinnen und -helfer gehören auch *Stromsparberatungen*, welche die Mieterinnen und Mieter der GWG individuell in Anspruch nehmen können. Die durch eine Schulung qualifizierten Stromsparberaterinnen und -berater geben den Mieterinnen und Mietern bei Haushaltsbesuchen nützliche Tipps, wie Energie eingespart werden kann.

Im Rahmen des Modellprojektes erhalten die Nachbarschaftshelferinnen und -helfer seit Beginn des Jahres 2015 Unterstützung durch den kostenlosen *Stromspar-Check der Caritas*. Auch hier wurde, wie in Erfurt, intensive Kundenakquise in den beiden Untersuchungsquartieren betrieben. Die Stadtteiltreffpunkte dienen zusätzlich als Informationsplattform, um auf die Beratungsangebote hinzuweisen (s. Abb. 24). Die Beratungstätigkeit richtet sich ausschließlich an ein-

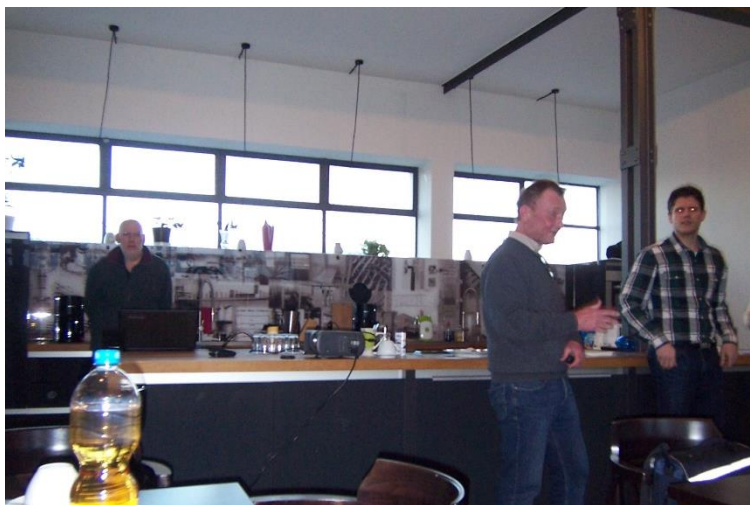


Abbildung 24: Infoveranstaltung der Caritas Nordhessen-Kassel e.V. und Städtischen Werke (Foto: Energie 2000 e.V.2015)

kommensschwache Haushalte. Neben individuellen Energieeinsparberatungen erfolgt auch die Aufnahme der Strom- und Wasserverbräuche der Haushalte, die gemeinsam mit dem Nutzungsverhalten analysiert werden. Eine individuelle Auswertung zeigt mögliche Einsparpotenziale an. Um die Aufmerksamkeit der Haushalte für eine Beratung zu steigern, werben die Stromsparhelferinnen und -helfer mit der Installation kostenloser Soforthilfen, wie Energiesparleuchten, schaltbare Steckdosenleisten oder Strahlregler für Wasserhähne. Weiterhin können teilnehmende Haushalte über einen Gutschein in Höhe von 150 € ihren alten Kühlschrank gegen ein Neugerät der Effizienzklasse A+++ eintauschen.

Schulung und Energieberatung

Die Kommunikationsstrategie in Kassel verfolgte eine Stärkung der Energieberatung vor Ort. So wurden in Zusammenarbeit mit der Energie 2000 e.V. (Werkvertrag) und dem Caritasverband zehn *Nachbarschaftshelferinnen und -helfer zu Stromsparberaterinnen und -beratern* geschult. Die Schulung erfolgte ganztägig im Februar 2015 an drei festen Terminen (19., 20. und 27.02.) und informierte zu Themen wie „Strom“, „Wasser“ und „Heizen und Lüften“. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten nach erfolgreicher Schulung eine Beratung zu Strom- und Wassereinsparung und zur Heizenergieeinsparung (Heizverhalten) in den Haushalten der GWG selbstständig durchführen können. Des Weiteren wurden sie qualifiziert:

- durch eine Analyse, Messung und Bestandsaufnahme der Stromverbraucher in der Wohnung (Aufnahme der Geräte, Nutzungszeiten, Verbrauchsmessungen) ermitteln zu können;
- die wichtigsten Strom- und Wasserverbraucher erfassen sowie Schwachstellen (unnötiger Strom-/Wasserverbrauch) erkennen zu können;
- die Verbrauchsrechnungen (Strom, Wasser, Heizung) analysieren und den Bewohnerinnen und Bewohnern des Haushalts verständlich erläutern zu können;
- die Direktinstallationen von Strom und Wasser sparenden Geräten in den Haushalten durchführen und deren Einsparwirkung erläutern zu können;

- durch zielgerichtete Tipps (Strom, Wasser, Heizverhalten) auf Energie verschwendendes Verhalten eingehen zu können und
- bei Bedarf (Probleme mit der Heizungsanlage, Schimmelbildung, hohe Heizkosten) die jeweilige Verbraucherzentrale und weitere lokale Beratungsangebote und Ansprechpartner nennen zu können.

Energiefrühstück

Anknüpfend an das wöchentliche Stadtteilfrühstück fand am 11. Februar 2015 erstmalig das „Energiefrühstück“ statt. Zu dieser Veranstaltung waren speziell viele ältere Bewohnerinnen und Bewohner des Stadtteils gekommen, um sich bspw. Tipps zum Einsparen von Strom zu holen. Ein Stromsparberater von piano e.V. (s. Abb. 25) zeigte anhand unterschiedlicher Leuchtmittel den Stromverbrauch und die –kosten auf. Auch erhielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer Hinweise zum richtigen Heizen und Lüften insbesondere in den Wintermonaten. Innerhalb der Veranstaltung wurde auf die Beratungsangebote im Quartier hingewiesen. Zudem hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, einen Termin für einen persönlichen Besuch der Stromsparberaterin bzw. des -beraters zu vereinbaren. Das Energiefrühstück haben 13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer wahrgenommen.



Abbildung 25: Stromsparberater im Rahmen des Energiefrühstücks (Foto: ISP 2015)

Fragestunde im Stadtteiltreff: „Energiesparen leicht gemacht“

Unter der Überschrift „Energiesparen leicht gemacht“ fand im März 2015 in den beiden Modellsiedlungen, Quellhofstraße (04.03.2015) und Rothenberg-Siedlung (11.03.2015), je eine Abendveranstaltung statt. Energie 2000 e.V. koordinierte die Fragestunden in den Stadtteiltreffs gemeinsam mit dem Stromspar-Check der Caritas und einem Energieberater der Städtischen Werke Kassel. Zu den Themenschwerpunkten der Abendveranstaltungen zählten die Effekte nach der energetischen Sanierung (Reduzierung der Heizkosten), die Anschaffung effizienter Haushaltsgeräte trotz kleiner Budgets, aber auch der richtige Umgang mit Heizen und Lüften. Zudem wurde die Veranstaltung genutzt, um auf verschiedene Beratungsangebote zu verweisen, die den Haushalten der Quartiere zur Verfügung stehen. Eine Beratung der Haushalte erfolgt entweder durch die Stromsparberaterinnen und -berater von piano e.V., den Stromspar-Check der Caritas oder durch die Städtischen Werke. An den Fragestunden haben insgesamt acht Anwohnerinnen und Anwohner teilgenommen.

Ehrenamtliche und multikulturelle Stromsparberater (Fortführungsphase)

In den Kasseler Quartieren laufen die Beratungsangebote kontinuierlich weiter. Nach dem die Beratungstätigkeit der dort ansässigen Nachbarschaftshelferinnen und -helfer unter den Bewohnerinnen

und Bewohnern noch nicht umfangreich bekannt war, wurde stärker für die kostenlose Stromsparberatung geworben, z.B. auf Nachbarschaftsfesten, zum Stadtteilfrühstück oder über Flyer und die neue Webseite des Vereins piano e.V..

In weiterführenden Gesprächen mit den Projektbeteiligten wurde die Idee aufgegriffen, zukünftig eine neue Zielgruppe für die Stromsparberatung zu aktivieren. Besondere Handlungsbedarfe sieht die GWG Kassel in ihren Wohnprojekten mit Flüchtlingen. In Zusammenarbeit mit der Caritas und dem Verein Energie 2000 sollen künftig Flüchtlinge zu Stromsparberatern geschult werden (s. Abb. 26). So haben



Abbildung 26: Schulung in der Kaserne Wolfhagen am 18.04.2018 (Foto: Energie 2000 e.V. 2018)

Ergebnisse aus Vorgängerprojekten gezeigt, dass die muttersprachliche Beratung sowie alltägliche Begleitung besonders effektiv sind, um Bewohnerinnen und Bewohnern für richtiges Verhalten im Umgang mit Energie zu sensibilisieren. Nachfolgende Schulungsinhalte wurden fokussiert:

- Grundlagen zu Umwelt- und Klimaschutz: Komprimierte Einführung in das Thema, die Situation in Deutschland sowie in den Heimatländern der Teilnehmerinnen und Teilnehmer;
- Grundlagen zur Stromerzeugung, Kosten und Abrechnung: Tipps zur praktischen Umsetzung von Einsparmaßnahmen sowie Einfluss des Nutzverhaltens, geringinvestive Maßnahmen und Warmwasserbereitung;
- Grundlagen zu Heizungssystemen und Abrechnung: Zusammenhang zwischen Heizen und Lüften sowie Raumklima und Wohlbefinden, Einsparmöglichkeiten durch Nutzerverhalten und geringinvestive Maßnahmen sowie mögliche Fehler;
- Wasserversorgung und Abfallentsorgung in Deutschland, Möglichkeiten der Trinkwassereinsparung und Grundlagen der Mülltrennung.

Die Schulungen wurden in den Einrichtungen der Volkshochschule Region Kassel, des Piano e.V., der Caritas und in der Gemeinschaftsunterkunft für Flüchtlinge „Pommernanlage“ in Wolfhagen im April 2018 durchgeführt.

3.2 Projektergebnisse

Nachfolgend werden die Ergebnisse des Modellprojektes hinsichtlich ihrer Wirkungen in den Modellsiedlungen kurz dargelegt sowie im Hinblick auf die ursprüngliche Zielsetzung diskutiert. Eine ausführliche Dokumentation der Projektergebnisse erfolgt in der Publikation *Energieeffizienz in Wohnquartieren – Transformationsstrategien für Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung* (ISP-Schriftenreihe 8), die im Sommer 2018 veröffentlicht wird.

3.2.1 Ergebnisse und Wirkungen in den Modellsiedlungen

Energetische Sanierung und bauliche Maßnahmen

Seit 2013 wurden die Bestände der Wohnungsbau-Genossenschaft "Erfurt" am Jakob-Kaiser-Ring umfangreich saniert. Die Sanierungsarbeiten konnten in 2015 abgeschlossen werden. Eine vergleichende Hochrechnung weist darauf hin, dass im Rahmen der durchgeführten Modernisierungsmaßnahmen eine klimabereinigte Einsparung von rund 19 Prozent erreicht werden konnte. Wird diese Energieeinsparung auf die gesamte Liegenschaft Jakob-Kaiser-Ring 18 bis 54 übertragen, ergeben sich Einsparungen von rund 400 Megawattstunden pro Jahr bzw. einer CO₂-Emission von 87 Tonnen pro Jahr.

Zu den Instandhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen zählten u.a. die Fassadendämmung und Balkonsanierung, die Neugestaltung der Hauseingänge und der Treppenhäuser, die Erneuerung der Fernwärmeübergabestation und der Elektroverteilung sowie die Umgestaltung des Wohnumfeldes und Schaffung stufenfreier Zugänge (s. Abb. 27). Im Sommer 2014 wurde schrittweise die neu eingebaute Fernwärme-



Abbildung 27: Jakob-Kaiser-Ring in Erfurt nach der Sanierung (Foto: ISP 2014)

kompaktstation für die Warmwasser- und Heizungsaufbereitung in Betrieb genommen, durch welche eine reduzierte Anschlussleistung von 50 Prozent angestrebt wird. Durch die Reduktion der vertraglich mit den Stadtwerken vereinbarten Anschlussleistung, ist eine Reduktion der Betriebskosten für den Bereich Heizen zu erwarten (vgl. ISP 2017: 9ff).



Abbildung 28: Rothenberg-Siedlung in Kassel (Foto: ISP 2013)

Energiepaket. Die zweite Variante beinhaltet die Sanierung im bewohnten Zustand mit Austausch der Fenster und Optimierung der Anlagentechnik. Bei der dritten Variante erfolgte die Sanierung ebenfalls im bewohnten Zustand mit der Umsetzung günstigerer Maßnahmen und Optimierung der Anlagentechnik. Die günstigere Sanierungsvariante richtete sich vorrangig an einkommensschwache

Im Untersuchungsgebiet Rothenberg-Siedlung in Kassel (s. Abb. 28) wurden die Bestände der GWG über die letzten Jahre hinweg nach und nach modernisiert. Das Wohnungsunternehmen verfolgte bei der Sanierung der Wohnungen drei verschiedene Varianten. Die erste Variante umfasste die Generalmodernisierung im unbewohnten Zustand mit der Entkernung des Gebäudes, Grundrissänderungen und einem

Haushalte, die das kommunale Wohnungsunternehmen bei der Versorgung mit Wohnraum unterstützt. Vor ca. 25 Jahren gab es eine erste Erneuerung der Holzfenster und eine Wärmedämmung mit acht Zentimetern. Eine zweite Erneuerung der Holzfenster erfolgte sukzessive im Zuge von Einzelmodernisierungen in rund 30 Prozent der Wohnungen. Im Jahr 2012 erhielten die letzten sechs Wohnblöcke eine neue Anlagentechnik. Die gesamte Siedlung wurde zudem an das Fernwärmenetz angeschlossen. Die GWG hofft, mit der Installation des neuen Rohrleitungssystems die bisherigen Verteilerverluste von 30 Prozent reduzieren zu können (vgl. GWG Kassel, 25.07.2013).

Im Jahr 2011 betrug der Heizenergieverbrauch für alle Gebäude 103 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr. Ab dem Jahr 2014 wurde die Wärmeversorgung auf Fernwärme umgestellt. Im Rahmen der Betriebskostenanalyse wurden deutliche Unterschiede zwischen den Heizenergieverbrauchswerten der Abrechnungseinheiten aus 2013 und 2014 sichtbar. Teilweise sank der Verbrauch im Bereich Heizen von einem Jahr zum anderen um annähernd 50 Prozent. Die Einspareffekte lassen sich vermutlich auf die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen zurückzuführen (vgl. ISP 2017: 13ff).

Die Wohnblöcke 61 (s. Abb. 29) und 63 der Quellhofstraße in Kassel wurden seit 2012 umfangreich saniert und auf die Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt. Die Sanierungskosten beliefen sich auf 975 Euro pro Quadratmeter. Neben Dämmungsmaßnahmen und dem Austausch von Fenstern und Türen, wurden die Balkone mit einer Loggienverglasung geschlossen. Durch das Schließen der vormals offenen Balkone mit einer Wärmeschutzverglasung können Heizungsverluste durch die ungedämmte Balkondecke vermieden werden.

In 2014 bzw. 2015 erfolgte die Sanierung Quellhofstraße 57. Es wurde durch das Wohnungsunternehmen prognostiziert, dass die Mieter nach der energetischen Sanierung ihren Heizenergieverbrauch um rund 50 Prozent zum Durchschnittsverbrauch reduzieren können. Für die untersuchten Gebäude in der Quellhofstraße 57-63 lagen historische Verbrauchswerte ab 2006 bis 2013 vor. Durch die

Modernisierung der Bestände konnte der durchschnittliche witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch der Jahre 2009 bis 2012 mit 141 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr auf ca. 31 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr im Jahr 2013 gesenkt werden. Dies entspricht einer Reduktion von 77 Prozent. Neben dem Heizenergieverbrauch reduzierte sich auch der Verbrauch für Warmwasserbereitung von ca. 26 Kilowattstunden pro Quadratmeter im Mittel der Jahre 2006 bis 2012 auf ca. 18 Kilowattstunden pro Quadratmeter um 31 Prozent. Der Gesamtwärmeverbrauch betrug in



Abbildung 29: Quellhofstraße in Kassel während der Sanierung (Foto: ISP 2013)

2013 rund 57 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (Wohnfläche). Damit wurden die Schätzungen des Wohnungsunternehmens deutlich unterschritten. Ein generell niedriger Heizenergieverbrauch von 31 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr bietet wenig Einsparpotential (vgl. ISP 2017: 15ff).

Energiekonsumverhalten privater Haushalte

Die Auswertungen zur Empirie im Modellprojekt lassen darauf schließen, dass sich insbesondere das Bewusstsein für den eigenen Energiekonsum verbessert hat. So treffen die Bewohner in den Quartieren nach Durchführung der Kommunikationsansätze mehrheitlich eigene Vorkehrungen, um den eigenen Energiekonsum zu reduzieren. In Erfurt konnte ein Anstieg der Bewohner, die eigene Vorkehrungen zur Energiereduzierung treffen, von rund 7 Prozent im Vergleich zu den Vorjahren verzeichnet werden, in der Kasseler Rothenberg-Siedlung betrug dieser Zuwachs sogar 12 Prozent. Eigene Vorkehrungen werden insbesondere in Form von mehrmaligen, täglichen Stoßlüften unter Heizungsregulierung getroffen aber auch der Nutzung von LED-Leuchtmitteln oder abschaltbaren Steckdosenleisten, um Standby-Verlusten vorzubeugen.

Zudem konnten die Bewohner dahingehend aufgeklärt werden, dass das Thema Energieeinsparung nicht mehr automatisch mit Komfortverlust gleichgesetzt wird. Waren es in der Ausgangsbefragung in Erfurt noch mehr als 40 Prozent, die Komfortverlust im Zuge von Einsparmaßnahmen befürchteten, so vertraten in der abschließenden Befragung nur rund 23 Prozent diese Meinung (Kassel – Rothenberg 2014: 36 Prozent; 2016: 24 Prozent). Die Ergebnisse über die Jahre verteilt zeigten aber auch, dass immer weniger der Befragten ihrem Energiekonsum bewusst einschränken. Waren es in Erfurt laut Umfrage 2014 noch mehr als 70 Prozent der Befragten, die dieser Aussage voll und ganz bzw. überwiegend zustimmten, so reduzierte sich die Zahl der Befragten 2016 auf 56 Prozent. In Kassel fiel diese bewusste Einschränkung des Energiekonsums von 82 Prozent in 2014 auf 72 Prozent. Die Hauptmotivation für die Energiereduzierung in den Untersuchungsgebieten ist vorrangig die Geldeinsparung gefolgt von dem Gedanken, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Auffällig ist, dass die Befragten in Kassel im Laufe der letzten Jahre immer seltener ihren Energieverbrauch reflektieren.

Entwicklung der Energieverbräuche und Betriebskosten

Generell hat ein Vergleich der Energieverbräuche im Rahmen der Haushaltsbefragung in 2012 und 2015 ergeben, dass die Einheiten für Heizen in den Untersuchungsgebieten in Erfurt und Kassel niedriger ausgefallen sind. Die Einheiten für Strom und Warmwasser sind hingegen annähernd gleich geblieben (siehe Abb. 30).

Rund die Hälfte der Befragten sagte aus, dass die Betriebskosten annähernd gleich geblieben sind. Für rund 40 Prozent der Befragten blieben die Heizkosten unverändert. Weitere 38,5 Prozent der Befragten gaben jedoch an, dass die Heizkosten in 2015 im Vergleich zu den Vorjahren niedriger ausgefallen seien. Laut Wärmemonitor 2016 (vgl. DIW 2017: 782f) entwickeln sich die jährlichen Heizkosten bei tendenziell steigendem Heizenergiebedarf sowohl für Nordhessen als auch Mittelthüringen leicht rückläufig. So beliefen die jährlichen Heizkosten für 2013 auf 8,67 € je Quadratmeter (Nordhessen) bzw. 6,67 € (Mittelthüringen), im Jahre 2015 waren es nur noch 8,30 € (Nordhessen)

bzw. 6,20 € (Mittelthüringen). Der Rückgang bei den „warmen Betriebskosten“ 2015 ist vor allem auf sinkende Energiepreise zurückzuführen. Der Preis für Heizöl ging um 23,1 Prozent zurück, Fernwärme wurde 5,6 Prozent und Gas 1,5 Prozent günstiger. Auch im Jahr 2016 sind die Ölpreise weiter gesunken und die Preise für Fernwärme und Gas liegen deutlich niedriger als noch 2015 (vgl. Deutscher Mieterbund 2016). Des Weiteren bestätigten rund 50 Prozent der Haushalte, dass die Kosten für Warmwasser und Strom annähernd gleich geblieben sind (siehe Abb. 31).

Die Ergebnisse der Evaluation der Haushalte in Erfurt haben gezeigt, dass am Jakob-Kaiser-Ring im bundesweiten Vergleich deutlich niedrigere Stromverbräuche für Ein-Personen-Haushalte zu verzeichnen sind. So verbrauchen 63,6 Prozent dieser Haushalte weniger als 1.000 kWh pro Jahr. Die Vergleichswerte des Stromspiegels für Deutschland von 2016 zeigen, dass dieser Wert als gering (bis 1.100 kWh pro Jahr) einzuschätzen ist. Deutlich mehr Strom benötigen hingegen die Zwei-Personen-Haushalte. So verbrauchen 42,1 Prozent der Befragten 2.000 bis 2.500 kWh pro Jahr, das laut Stromspiegel Deutschland auf einen mittleren Verbrauch schließen lässt. Vergleichsweise sparsam gehen die Zwei- und Drei-Personen-Haushalte in der Kasseler Rothenberg-Siedlung mit Elektrizität um. In befragten Haushalten der Quellhofstraße kommt es durchgängig zu hohen Verbräuchen. Hier gibt es generell noch Potenziale, Maßnahmen zur Energieeinsparung zu kommunizieren bzw. umzusetzen. Es lässt sich ein Zusammenhang zwischen den erhöhten Stromkosten und dem Alter der Personen aber auch einkommensschwachen Haushalten vermuten. Laut Aussagen der Beraterinnen und Berater in den Projektgebieten nutzen Haushalte, in denen ältere Personen leben, tendenziell häufiger Elektrogeräte geringer Effizienzklassen (Neuanschaffungen sind seltener), wie auch einkommensschwache Haushalte, die sich wegen ihrer geringen finanziellen Mittel weniger effiziente Geräte der Klasse A+++ anschaffen. Hier gibt es bislang nur wenige Möglichkeiten, diesen Handlungsrouinen entgegenzuwirken (z.B. Kühlschranktausch im Rahmen des Stromspar-Checks, gemeinschaftlich-genutzte Waschmaschinen und Trockner). Daher sollte hierzu zukünftig nach neuen Lösungsansätzen gesucht werden.

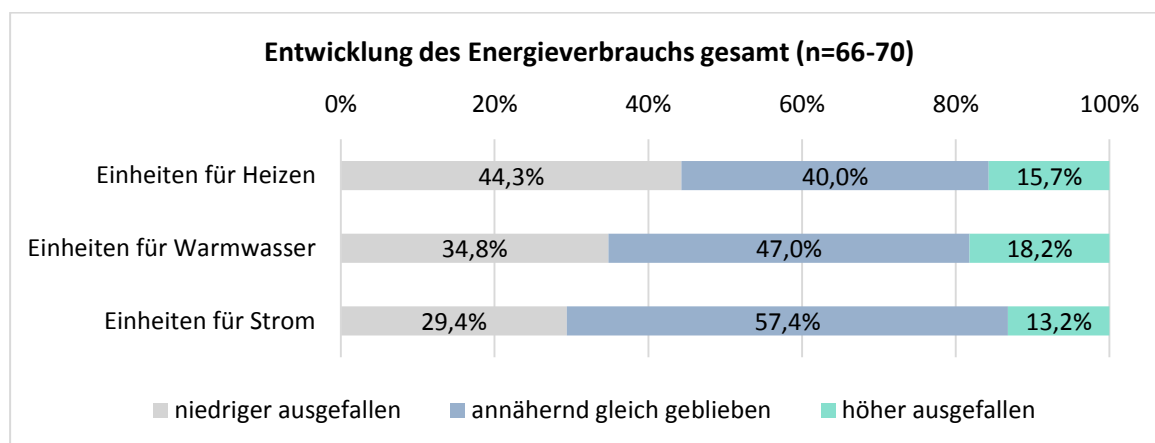


Abbildung 30: Entwicklung des Energieverbrauchs in den Projektgebieten (n=66-70; Quelle: eigene Darstellung 2016)

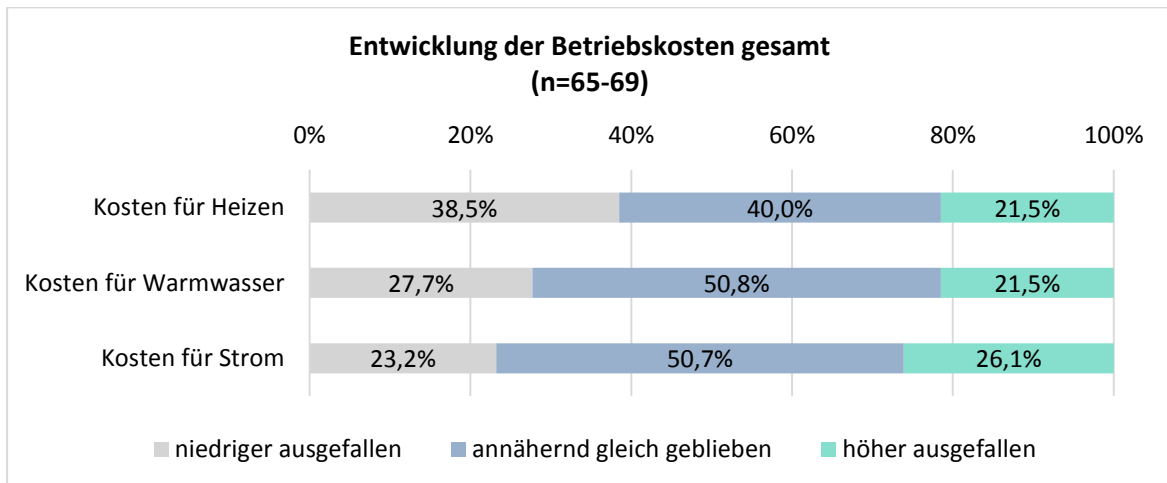


Abbildung 31: Entwicklung der Betriebskosten in den Projektgebieten (n=65-69; Quelle: eigene Darstellung 2016)

Systematisierung und Veränderung von Verhaltenstypen

Um die Verhaltensänderungen der Bewohnerinnen und Bewohner innerhalb des Modellprojektes erfassen und bewerten zu können, wurden Verhaltenstypen entwickelt. Die Systematisierung unterscheidet vier verschiedene Verhaltensmuster: den *sparsamen Verbraucher*, den *Durchschnittsverbraucher*, den *klimabelastenden Verbraucher* und den *Verschwender*.

Im Zuge der Systematisierung wurden u.a. nachfolgende Fragen:

- Was tun Sie selbst zur Verringerung des Energieverbrauchs in Ihrem Haushalt?
- Wie stark ist ihre Bereitschaft in den Bereichen (Strom, Wärme, Wasser, Konsum, Mobilität) Energie einzusparen?
- Wie sehr stimmen Sie folgenden Aussagen zu... z.B. Ich meine, ich sollte zu Hause mehr Energie einsparen; Ich schränke mich zum Energiesparen bewusst ein; Während ich lüfte, stelle ich die Heizung ab; usw.,

analysiert und die Antwortmöglichkeiten entsprechend gewichtet. So konnte für eine Aussage, die eine hohe Bereitschaft Energie einzusparen beinhaltete, eine hohe Punktzahl (*Score*) vergeben werden. Zeigten die Befragten weniger Bereitschaft im Umgang mit Energieeinsparungen wurde eine niedrigere Punktzahl vergeben. Nach der Summation der zugeordneten Punkte ergab sich für jeden Befragten ein spezifischer Punkttestand, der auf seine Motivation und sein Verhalten zum Energiesparen schließen lässt. Die Systematisierung wurde im Rahmen des Modellprojektes dreimal durchgeführt. Das erste Mal vor der Durchführung der Kommunikationsstrategie in den Quartieren, das zweite Mal kurz nach Beendigung der Beratungs- und Mobilisierungsaktionen und ein letztes Mal ein Jahr nach den gelaufenen Aktionen in den Untersuchungsgebieten.

Generell konnten beim Vergleich der Ergebnisse zu den Vorjahren deutliche positive Veränderungen festgestellt werden. So wurde der Anteil der *klimabelastenden Verbraucher* von fünf Prozent auf ein Prozent reduziert, die *Durchschnittsverbraucher* um neun Prozent verringert und der Anteil der *sparsamen Verbraucher* um 18 Prozent gesteigert werden. Bei den Ergebnissen handelt es sich jedoch

lediglich um Tendenzen, da nicht alle Bewohner gleichermaßen an allen drei Haushaltsbefragungen beteiligt waren. So können beispielsweise Fluktuationen im Mieterbestand im Zuge der Sanierungen zu Verzerrungen der Ergebnisse geführt haben. Es lässt sich jedoch vermuten, dass aufgrund des durchgeführten Modellprojektes das Thema Energieeffizienz für die Bewohner deutlich an Relevanz gewonnen hat.

Die Ergebnisse für das Erfurter Untersuchungsgebiet zeigen, dass die Gruppe der sparsamen Verbraucher in der Ausgangsbefragung 2014 mit 70 Prozent am stärksten vertreten war. Im Jahre 2015 nimmt der Anteil dieses Verhaltenstyps deutlich ab (47 Prozent), steigt im Jahr 2016 jedoch wieder auf rund 65 Prozent an. Die Gruppe der Klimabelaster erreichte 2016 mit 2,1 Prozent das Tiefstniveau im Vergleich zu den Vorjahreswerten. Auch konnten die Durchschnittsverbraucher im Vergleich zu 2015 noch einmal deutlich reduziert werden, erreichen jedoch nicht den Ausgangswert aus 2014 (s. Abb. 32).

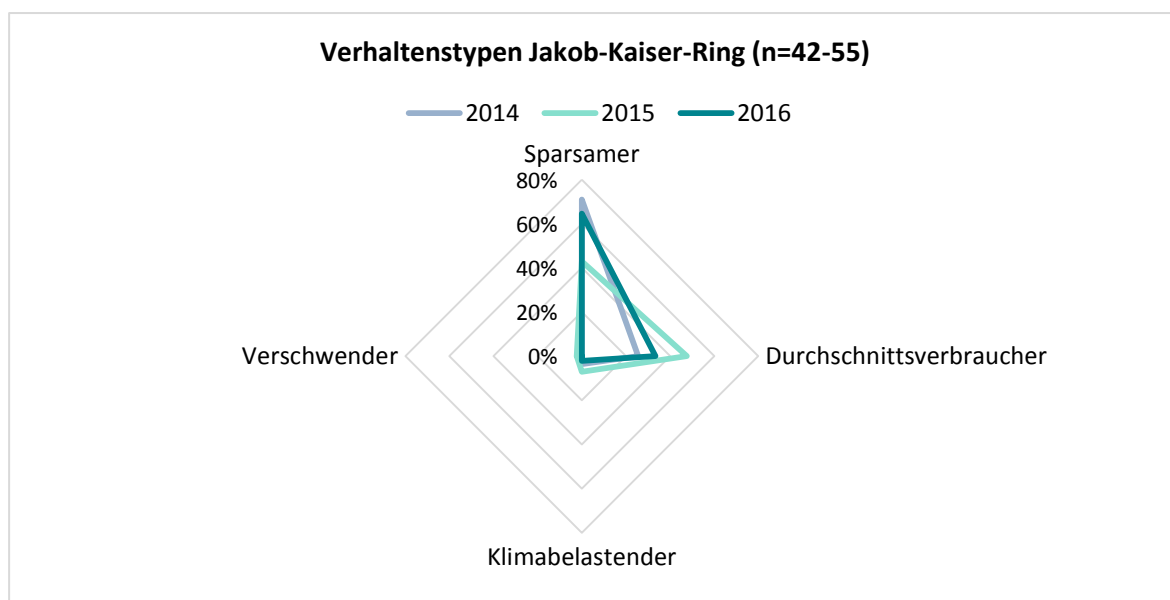


Abbildung 32: Veränderung der Verhaltenstypen am Jakob-Kaiser-Ring in Erfurt (n=42-55; Quelle: eigene Darstellung 2016)

Für die Kasseler Rothenberg-Siedlung zeigt sich, dass die Gruppe der sparsamen Verbraucher in der Ausgangsbefragung 2014 mit 66 Prozent am stärksten vertreten war. 2015 nimmt dieser Anteil deutlich ab (40 %), steigt im Jahr 2016 jedoch wieder leicht auf 48 Prozent an. Die Gruppe der Klimabelaster konnte 2016 auf null Prozent reduziert werden. Dafür steigerte sich kontinuierlich der Anteil der Durchschnittsverbraucher über die Jahre auf 52 Prozent (2016, s. Abb. 33).

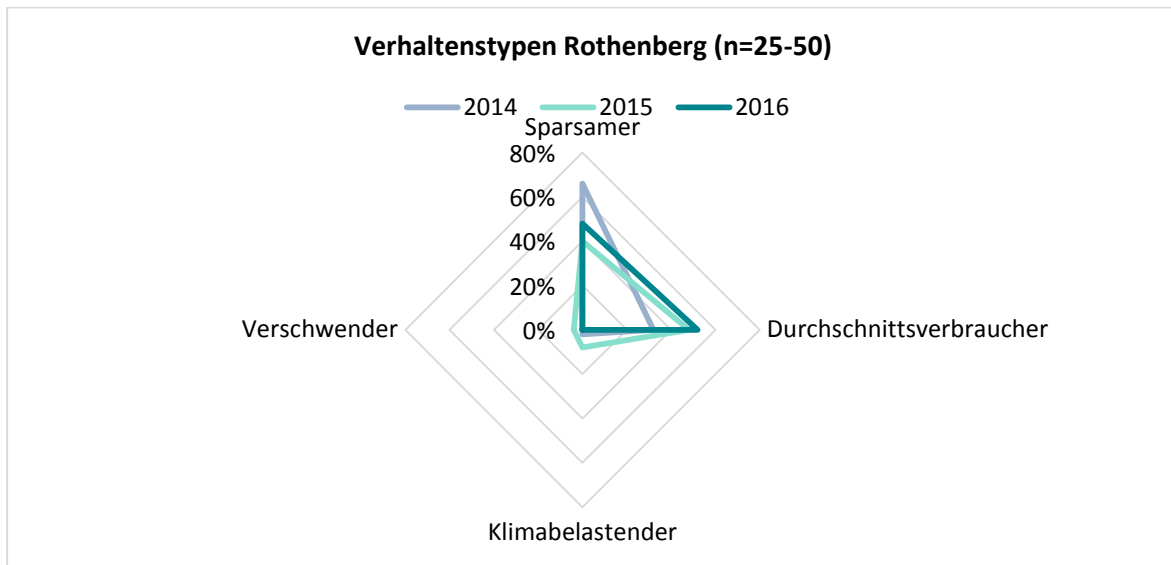


Abbildung 33: Veränderung der Verhaltenstypen am Rothenberg in Kassel (n=25-50; Quelle: eigene Darstellung 2016)

Für die Quellhofstraße sind die Veränderungen in den Verhaltenstypen am stärksten sichtbar, aufgrund der niedrigen Stichprobe allerdings nur von geringer Aussagekraft. So konnte die Gruppe der Sparsamen von ursprünglich drei Bewohnern auf sechs gesteigert werden. Die Anzahl der Durchschnittsverbraucher reduzierte sich genau wie die der klimabelastenden Verhaltenstypen (s. Abb. 34).

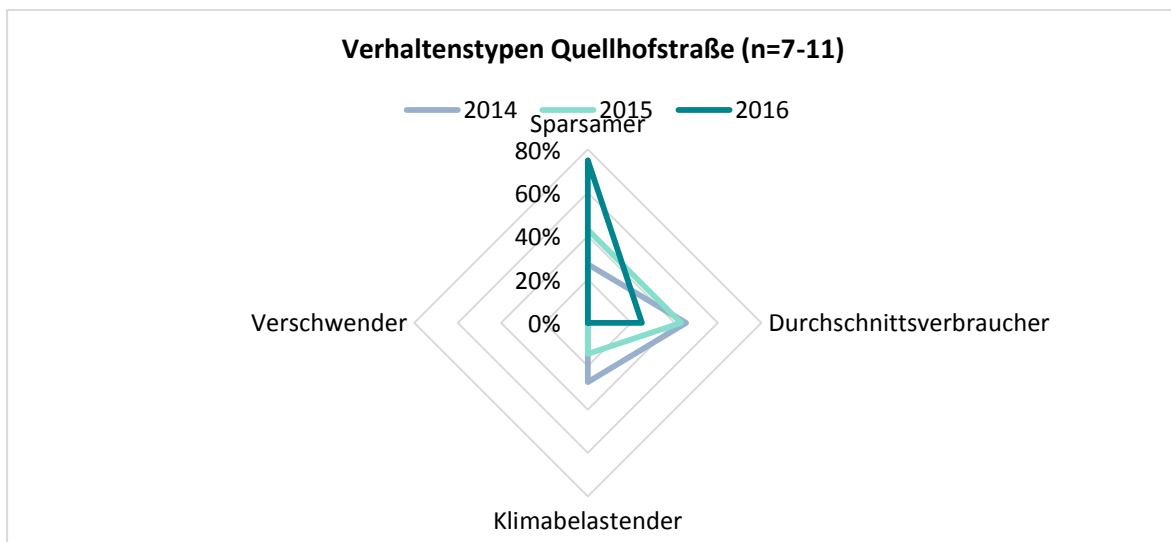


Abbildung 34: Veränderung der Verhaltenstypen am Rothenberg in Kassel (n=7-11; Quelle: eigene Darstellung 2016)

Erhebungen aus dem Stromspar-Check

Sowohl in Erfurt als auch in Kassel wurden neben anderen Beratungsangeboten über den Projektzeitraum hinweg Stromspar-Checks in den Untersuchungsgebieten durchgeführt. In den Kasseler Ge-

bieten ist die Kundenakquise mit drei Beratungen bislang nicht so erfolgreich verlaufen. Eine mögliche Ursache dafür sind die bereits etablierten Nachbarschaftshelferinnen und -helfer in den Stadtteilen, die z.T. eine ganz ähnliche Form der Energieberatung anbieten, sodass der Bedarf aber auch das Vertrauen der Bewohnerschaft in externe Beratungsangebote nicht oder kaum vorhanden ist. Dahingehend ist zukünftig vorgesehen, die Angebote besser zu koordinieren und die Zusammenarbeit zwischen der GWG und dem Stromspar-Check zu stärken (siehe Fortführungsphase in Kap. 3.1.1). Im Erfurter Stadtteil Roter Berg wurde seit Oktober 2013 bis Mitte Juli 2017 insgesamt 104 Haushalte durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Stromspar-Checks beraten. Im Rahmen der Auswertung durch den Stromspar-Check wurden nachfolgende durchschnittliche Daten erfasst:

- Haushaltsgröße: 2,3 Personen;
- Stromverbrauch: 2.180 kWh/a je Haushalt;
- Wasserverbrauch: 60 m³/a je Haushalt;
- Heizenergieverbrauch: 3.800 kWh/a je Haushalt;
- Energieverbrauch für Warmwasser: 868 kWh/a je Haushalt (vgl. Kümmel 2017).

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick zu den installierten Soforthilfen und den damit verbunden kurz und langfristigen Einsparpotentialen für die teilnehmenden Haushalte.

Übersicht der Soforthilfen	Durchschnitt je Haushalt	Absolut
Energiesparlampen	9,6	1.003
Schaltbare Steckerleisten, Energy-Saver	0,5	56
Strahlregler für Wasserhahn	1,3	131
WC-Stoppgewichte	0	4
Wasserspar-Duschköpfe	0,3	29
Durchflussbegrenzer	0,4	40
Kühlschrankthermometer	0,2	21
Hygro- und Thermometer	0	3
Raumthermometer	0	0
Zeitschaltuhren, Thermostopps (Stromeinsparung bei elektrischer Warmwasserbereitung)	0,03	3

Tabelle 4: Installierte Soforthilfen zum Energie- und Wassersparen (n=104; Quelle: eigene Darstellung nach Kümmel 2017)

Kühlgerätetausch	Anzahl	Durchschnitt je Haushalt	Gesamtwert
Ausgegebene Gutscheine	41	0,4	6.150 €
Ausbezahlte Gutscheine	7	0,1	1.050 €

Tabelle 5: Verlauf des Kühlgerätetauschprogramms (n=104; Quelle: eigene Darstellung nach Kümmel 2017)

Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt	Menge je Einheit	Gesamteinsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn)	Einsparungen eines beratenen Haushalts
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	271 kWh	72 €	72 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	349 kWh	93 €	93 €
Wasser	12,4 m ³	53 €	45 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung ⁴	356 kWh	26 €	18 €

CO ₂ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	245 kg	-	-
zusätzliche CO ₂ wenn das Kühlgerät getauscht wurde	208 kg	-	-

Tabelle 6: Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt (n=104; Quelle: eigene Darstellung nach Kümmel 2017)

Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) je Haushalt)	Menge je Einheit	Gesamteinsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn)	Einsparungen eines beratenen Haushalts
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	957 kWh	255 €	255 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	1.922 kWh	513 €	513 €
Wasser	124 m ³	527 €	448 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	3.555 kWh	263 €	176 €
CO ₂ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	1.406 kg	-	-
zusätzliche CO ₂ wenn das Kühlgerät getauscht wurde	1.145 kg	-	-

Tabelle 7: Langfristige Einsparungen je Haushalt (n=104; Quelle: eigene Darstellung nach Kümmel 2017)

Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) in allen Haushalten	Menge je Einheit	Gesamteinsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn) ²	Einsparungen aller beratenen Haushalte ³
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	99.557 kWh	26.565 €	26.565 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	13.453 kWh	3.590 €	3.590 €
Wasser	12.945 m ³	54.825 €	46.602 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	369.741 kWh	27.361 €	18.332 €
CO ₂ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	146.225 kg	-	-
zusätzliche CO ₂ wenn das Kühlgerät getauscht wurde	8.018 kg	-	-

Tabelle 8: Langfristige Einsparungen in allen Haushalten (n=104; Quelle: eigene Darstellung nach Kümmel 2017)

Bewertung der Wirkung verschiedener Kommunikationsstrategien

Im Rahmen der Evaluation hat sich gezeigt, dass Bewohnerinnen und Bewohner besonders gut für Themen der Energieeinsparung sensibilisiert werden können, wenn sich die Informationen einfach in ihren Alltag integrieren lassen bzw. eine einfache Umsetzung von Energiesparmaßnahmen möglich ist. Besonders bewährt haben sich dahingehend Veranstaltungen, die an bereits bestehende Angebote angedockt haben. So wurde bspw. das wöchentliche Stadtteilfrühstück um beratende Elemente zum richtigen Umgang mit Energie ergänzt oder ein Kaffeenachmittag im Seniorentreff als Beratungs- und Informationsplattform genutzt.

Aufgeschlossen sind die Bewohnerinnen und Bewohner ebenso Projekten gegenüber bei denen sie selbst aktiv werden können. Die Messkofferaktion ermöglichte es, das eigene Raumklima über eine Woche lang zu beobachten. Geknüpft wurde die Aktion an Messaufgaben, die durch die Bewohnerinnen und Bewohner in Eigenregie unter vorheriger Anleitung durchgeführt wurden. Abschließend wurden die Ergebnisse in einem Feedbackgespräch mit einer Expertin und anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Messkofferaktion diskutiert.

Die Umsetzung einer Modellwohnung im Untersuchungsgebiet in Erfurt eignete sich besonders gut, um Neugierde und Aufmerksamkeit bei den Bewohnerinnen und Bewohnern zu wecken. Außerdem wurde die Wohnung zu einer wichtigen Anlaufstelle für die Vor-Ort-Beratung (z.B. Verbraucherzentrale und Stromspar-Check). Insbesondere in Quartieren, die über keinen zentralen Stadteiltreff o.ä. verfügen, kann eine Modellwohnung vielseitig genutzt werden und die Basis für unterschiedliche Aktionen und Beratungstätigkeiten sein. Außerdem bietet die Modellwohnung die Möglichkeit, Sachverhalte besonders nutzerfreundlich zu veranschaulichen. So können sich die Bewohnerinnen und Bewohner besser in dargelegte Situation (z.B. Hinweise zu heizen und lüften) hineinversetzen, da die Umgebung der eigenen Wohnung sehr nahe kommt. Den positiven Effekten einer Modellwohnung stehen jedoch auch Hemmnisse zur Umsetzung eines solchen Projektes gegenüber. Neben zusätzlichen Kosten für den laufenden Betrieb und Nichtvermietung der Wohnung, bedeutet die Modellwohnung sowohl einen personellen als auch organisatorischen Mehraufwand für Wohnungsunternehmen, den es abzuwägen gilt.

Aushänge in den Hauseingängen, das Verteilen von Handzetteln oder auch Beiträge in der Mieterzeitung eignen sich gut als Informationsmedium, für eine Aktivierung der Mieter (bspw. zur Teilnahme an Beratungen) sind diese Medien jedoch eher ungeeignet. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die persönliche Ansprache der Mieterinnen und Mieter, z.B. Kontakte an der Haustür und persönliche Vorstellung der Beraterinnen und Berater zur Kundenakquise, am effektivsten ist.

Auf die Frage „*Welche Art der Informationsvermittlung war für Sie besonders hilfreich und zeigte die größten Effekte bei der Energieeinsparung in ihrem Haushalt?*“ (s. Abb. 35), geben die Befragten des Jakob-Kaiser-Rings vorrangig an, dass der Stromsparmcheck der Caritas (50 Prozent), der Thermografie-Rundgang (50 Prozent) und die Raumklimamessung (50 Prozent) hilfreich und gut umsetzbar sind. Uneinigkeit herrscht bei der Bewertung zur intelligenten SmartHome-Technik. Während ein Drittel der Auffassung ist, dass die Beratung zur intelligenten Haustechnik hilfreich und gut umsetzbar ist, geben zwei Drittel an, dass diese nicht oder schwer umsetzbar sei.

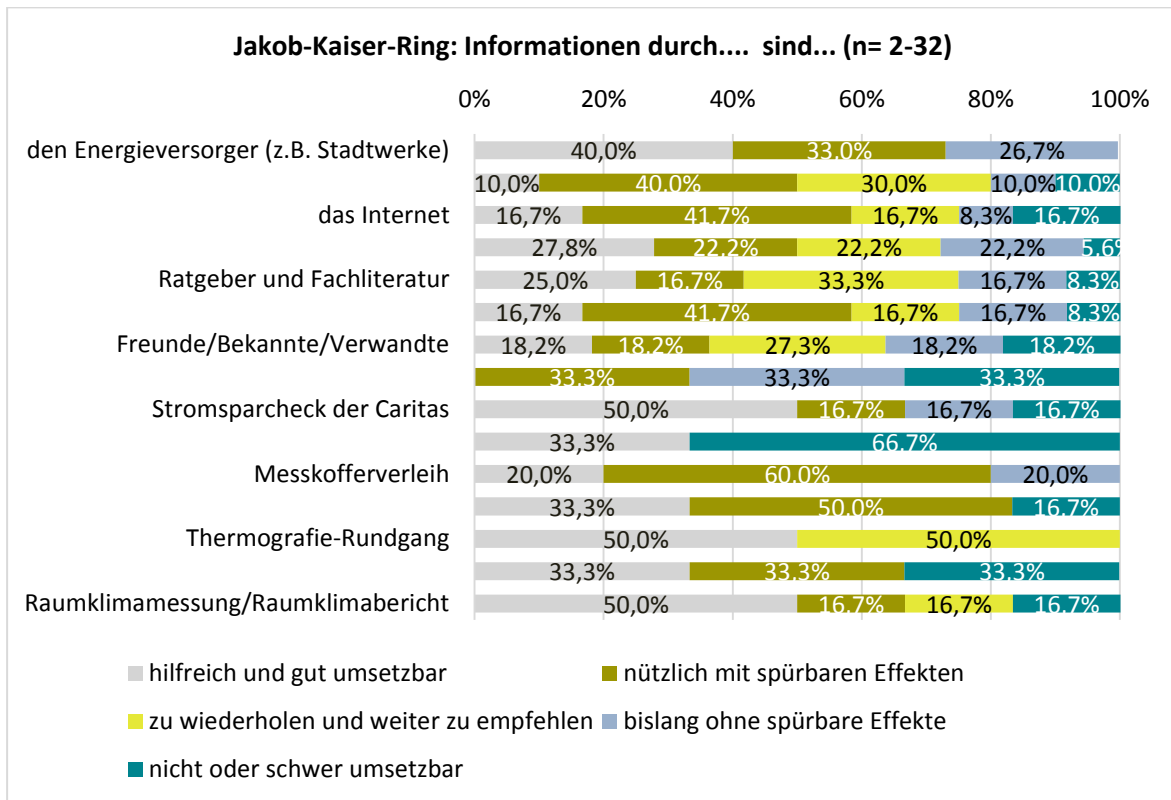


Abbildung 35: Welche Art der Informationsvermittlung war für Sie besonders hilfreich und zeigte die größten Effekte bei der Energieeinsparung in ihrem Haushalt? (n= 2-32; Quelle: eigene Darstellung)

Wie in Erfurt, wurde auch in Kassel danach gefragt, welche Art der Kommunikationsvermittlung für die Befragten besonders hilfreich war und die größten Effekte bei der Energieeinsparung im Haushalt zeigte. Neben den durchgeführten Aktionen, standen auch konventionelle Informationsquellen, z.B. Zeitungen, Fernsehen, zur Verfügung (s. Abb. 36). Als besonders hilfreich und gut umsetzbar bewerten die Befragten aus der Rothenberg-Siedlung Informationen durch das Internet (46,7 Prozent), das Fernsehen (44 Prozent) sowie durch Freunde/Verwandte/Bekannte (58,3 Prozent). Als nicht oder schwer umsetzbar werden von den Befragten ein Wohnungsbesuch der Stromsparberaterinnen und -berater, der kostenlose Stromspar-Check der Caritas (66,7 Prozent) sowie Informationen durch den Vermieter/ die Hausverwaltung angesehen. Beim Energiefrühstück und der Fragestunde „Energiesparen leicht gemacht“ herrscht Uneinigkeit zwischen den Befragten. Die Hälfte der Befragten bewertet diese Art der Informationsvermittlung als „hilfreich und gut umsetzbar“, die andere Hälfte der Befragten als „nicht oder schwer umsetzbar“.

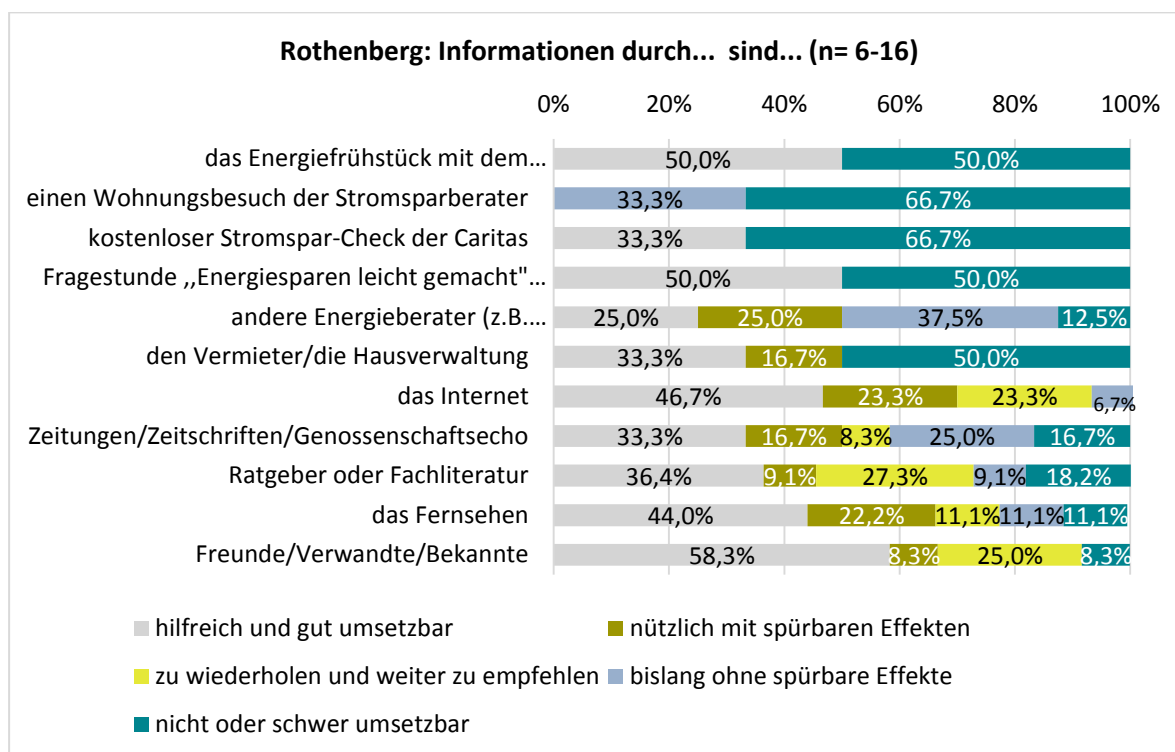


Abbildung 36: Rothenberg-Siedlung: Welche Art der Informationsvermittlung war für Sie besonders hilfreich und zeigte die größten Effekte bei der Energieeinsparung in ihrem Haushalt? (n= 6-16; Quelle: eigene Darstellung)

Die Smart-Home-Modellwohnung in Erfurt und die Ausstattung des Stadtteiltreffs in Kassel mit Smart-Home-Anwendungen ermöglichte den Bewohnerinnen und Bewohnern die neuartige Technik kennenzulernen und auszuprobieren. Im Rahmen der Befragung sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer angeben, ob sie Smart-Home-Anwendungen kennen, sich dafür interessieren, sie bereits nutzen oder sie sich für ihre Wohnung wünschen (s. Abb. 37). Die Befragten sollten zudem weiter spezifizieren, für welche Smart-Home-Anwendungen sie sich in der eigenen Wohnung interessieren. Der Prozentsatz derer, die Smart-Home-Anwendungen kennen war mit 17,1 Prozent am Jakob-Kaiser-Ring in Erfurt am geringsten ausgeprägt. Knapp zwei Drittel der Befragten gaben an, die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen nicht zu kennen. Knapp 32 Prozent der Befragten interessierten sich für die intelligente Wohnungssteuerung.

Keiner der Befragten nutzte bereits Smart-Home-Technik in seiner eigenen Wohnung. 19,5 Prozent wünschten sich allerdings die intelligente Wohnungssteuerung für die eigene Wohnung. Besonderes Interesse bestand am Jakob-Kaiser-Ring an Rauchmeldern (81 Prozent), der Alarmfunktion bei Einbruch (61,9 Prozent), der Heizungssteuerung (52,4 Prozent) und dem Wandschalter zum Ausschalten bestimmter Geräte beim Verlassen der Wohnung (47,6 Prozent).

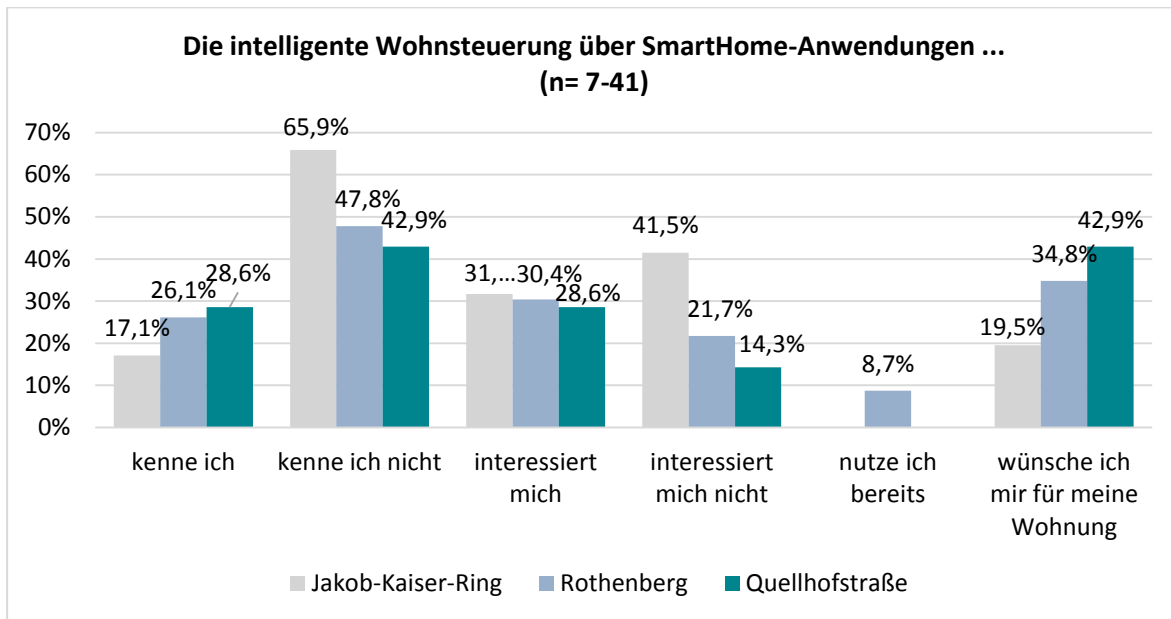


Abbildung 37: Die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen... nach Projektgebieten (n=7-41; Quelle: eigene Darstellung)

In der Rothenberg-Siedlung kannte rund ein Viertel der Befragten die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen. Insgesamt waren 31,7 Prozent der Befragten an dieser Technik interessiert. Im Gegensatz zu den anderen beiden Modellsiedlungen, gab es in der Rothenberg-Siedlung Befragte, welche die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen bereits nutzen. Weitere 34,8 Prozent wünschten sich Smart-Home-Anwendungen für die eigene Wohnung. Die Befragten der Rothenberg-Siedlung interessierten sich dabei besonders für die folgenden Smart-Home-Anwendungen: Heizungssteuerung (82,4 Prozent), Lichtsteuerung (52,9 Prozent), Rauchmelder (47,1 Prozent), Wandschalter zum Ausschalten bestimmter Geräte beim Verlassen der Wohnung (47,1 Prozent) sowie die Alarmfunktion bei Einbruch (41,2 Prozent). Besonders gering war das Interesse für den Hausnotruf (11,8 Prozent).

In der Quellhofstraße kannten bzw. interessierten sich zwei von sieben Befragten für die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen. Drei der sieben Befragten gaben an, Smart-Home-Anwendungen nicht zu kennen. Ein gleich großer Anteil wünschte sich die intelligente Wohnungssteuerung über Smart-Home-Anwendungen für ihre eigene Wohnung. Die Smart-Home Heizungssteuerung wurde am häufigsten (zwei von sieben Befragten) als Anwendung angegeben, für die sich die Befragten für ihre eigene Wohnung interessierten. Für die Alarmfunktion bei Einbruch und den Hausnotruf/ automatischen Hilferuf interessierte sich keiner der Befragten.

Aus Sicht der Beraterinnen und Berater liegen die wesentlichen Vorteile, die in der Smart-Home-Technik gesehen wurden, im Aspekt der Sicherheit, denn das System benachrichtige den Nutzer über offenstehende Türen oder Fenster. Als ebenso positiv wurde angeführt, dass beim Öffnen der Tür oder des Fensters der Heizkörper nicht mehr abgedreht werden müsse. Zu guter Letzt nennen die Beraterinnen und Berater das Vorhandensein eines Zentralschalters, mit dem sich alle Geräte regulieren bzw. ausschalten ließen.

Demgegenüber führen die Befragten eine Reihe von Problemen im Zusammenhang mit der Smart-Home-Technik und dem Angebot an. So wurde etwa die zu späte Reaktion (Angehen des Lichts) des Bewegungsmelders kritisiert. Weiterhin ließen sich zahlreiche Geräte (Router, CO₂-Messgerät) nicht ausschalten, womit ein hoher Grund- und Basisverbrauch einhergegangen sei. In der Gesamtheit sei also zu viel Technik vorhanden, die dauerhaft Strom verbrauche.

3.2.2 Diskussion der Ergebnisse hinsichtlich der ursprünglichen Zielsetzung

Abweichungen der Ergebnisse von der Zielsetzung

Im Projektverlauf kam es wiederholt zu Verzögerungen gegenüber dem formulierten Arbeitsplan. Unter anderem konnte die Personalstelle erst drei Monate nach Projektbeginn besetzt werden. Auch wurde im Rahmen der Evaluationsphase eine dritte Haushaltsbefragung in den Quartieren durchgeführt, die im ursprünglichen Zeit- und Arbeitsplan nicht vorgesehen war. Diese Befragung war jedoch notwendig, um die Entwicklung der Energieverbräuche und Betriebskosten nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen und Kommunikationsansätze für 2015 zu erfassen. Die Betriebskostenabrechnung für 2015 erfolgte jedoch erst im Spätsommer 2016, sodass die Befragungen erst im Anschluss daran in den Quartieren Erfurt und Kassel durchgeführt werden konnten.

Weiterhin musste das Projekt einige Zeit pausieren, da sich die hauptverantwortliche wissenschaftliche Mitarbeiterin und Koordinatorin Frau Löbe von Januar bis Mai 2017 in Mutterschutz bzw. Elternzeit befand und im Anschluss daran nur in Teilzeit tätig war. Ein personeller Wechsel in der Endphase des Projektes war aus fachlichen Gründen jedoch nicht sinnvoll und zielführend, daher kam es zu einer erneuten zeitlichen Verzögerung im Ablaufplan. Durch die Genehmigung der kostenneutralen Verlängerungen des Projektes bis zum 30.04.2018 konnten die Verzögerungen wieder ausgeglichen und die Projektphasen erfolgreich abgeschlossen werden.

3.2.3 Bewertung der Vorhabenergebnisse hinsichtlich der zusätzlichen Umweltentlastung

Erhöhung des Umweltbewusstseins in der Bewohnerschaft

Die Ergebnisse der Haushaltsbefragungen in Erfurt und Kassel und die Gegenüberstellung der Ergebnisse der letzten drei Jahre lassen darauf schließen, dass sich insbesondere das Bewusstsein für den eigenen Energiekonsum verbessert hat. So trafen die Bewohnerinnen und Bewohner in den Quartieren in 2016 mehrheitlich eigene Vorkehrungen, um den eigenen Energiekonsum zu reduzieren. In Erfurt konnte ein Anstieg der Bewohnerinnen und Bewohner, die eigene Vorkehrungen zur Energie-reduzierung treffen, von rund sieben Prozent im Vergleich zur Befragung 2014 verzeichnet werden, in der Kasseler Rothenberg-Siedlung betrug der Zuwachs sogar zwölf Prozent. Eigene Vorkehrungen werden insbesondere in Form von mehrmaligen, täglichen Stoßlüften unter Heizungsregulierung getroffen, aber auch der Nutzung von LED-Leuchtmitteln oder abschaltbaren Steckdosenleisten, um Standby-Verlusten vorzubeugen.

Auch konnten die wiederholten Raumklimamessungen und die anschließenden persönlichen Gespräche möglicherweise zu einem Überdenken des eigenen Handelns in einigen Haushalten beitragen. Den Aussagen einiger Bewohnerinnen und Bewohner zufolge sind diese gewillt, das eigene Verhalten

punktuell zu ändern (Vermeiden von Dauerkippstellung der Fenster), um bspw. Schimmelneubildungen zukünftig zu vermeiden.

Im Rahmen der Systematisierung von Verhaltenstypen in den Untersuchungsgebieten sind im Vergleich zu den Vorjahren Veränderungen feststellbar. So konnte generell der Anteil der „klimabelastenden“ Verbraucher von fünf Prozent auf einen Prozent reduziert, die „Durchschnittsverbraucher“ um neun Prozent verringert und der Anteil der „sparsamen“ Verbraucher um 18 Prozent gesteigert werden. Bei den Ergebnissen handelt es sich jedoch lediglich um Tendenzen, da nicht alle Bewohnerinnen und Bewohner gleichermaßen an allen drei Haushaltsbefragungen beteiligt waren. So können beispielsweise Fluktuationen im Mieterbestand im Zuge der Sanierungen zu Verzerrungen der Ergebnisse führen. Es lässt sich jedoch vermuten, dass aufgrund des durchgeführten Modellprojektes das Thema Energieeffizienz für die Bewohnerinnen und Bewohner deutlich an Relevanz gewonnen hat. Der Thematik wurde im Zuge des kontinuierlichen Informationsflusses über Mieterzeitungen, Ausgänge oder auch Handzettel mehr Aufmerksamkeit entgegengebracht als vor Beginn des Projektes.

Differenzierte Energieverbräuche

Wie in Kapitel 3.2.1 bereits dargestellt wurde, fallen die Ergebnisse zu den Energieverbräuchen in den Modellsiedlungen recht unterschiedlich aus. Das Erfurter Untersuchungsgebiet zeigt insbesondere für Ein-Personen-Haushalte im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt generell niedrige Stromverbräuche mit wenig Potenzial für weitere Einsparungen. Die Zwei-Personen-Haushalte zeigen wiederum mittlere Verbräuche mit Einsparpotential. Ein umgekehrtes Bild zeigt sich in der Kasseler Rothenberg-Siedlung. Hier verbrauchen die Zwei- und Drei-Personen-Haushalte weniger Elektrizität als der bundesdeutsche Durchschnitt.

Ein Vergleich der Betriebskosten im Rahmen des Modellprojektes hat zudem ergeben, dass die Einheiten für Heizen in den Untersuchungsgebieten in Erfurt und Kassel niedriger als in den Vorjahren ausgefallen sind und damit dem bundesdeutschen Trend von steigenden Heizenergiebedarfen gegenläufig ist. Die Einsparungseffekte lassen sich vermutlich größtenteils auf die durchgeführten Sanierungsmaßnahmen in den Quartieren zurückführen und tendenziell wurden kleinere Erfolge durch die Kommunikationsstrategie hervorgerufen. Die Einheiten für Warmwasser sind hingegen annähernd gleich geblieben. Die Ursachen hierfür liegen vermutlich in den teilweise bereits niedrigeren Verbräuchen der Haushalte in den Untersuchungsgebieten.

Bewertung der Beratung durch Beraterinnen und Berater

Der Stellenwert von Klima- und Umweltschutz als Beratungsziel und Erfolgsmaßstab wird äußerst unterschiedlich aufgefasst. Überwiegend einig sind sich die Beraterinnen und Berater über die Bedeutung der Bereiche „Reduzierung der CO₂-Emissionen“ sowie der „Senkung des Stromverbrauchs und der Kosten“, die als die drei Hauptziele der Beratertätigkeiten aufgeführt wurden. Uneinigkeit herrscht unter dem Beraterteam aber über die Frage, ab wann die Beratertätigkeit als erfolgreich zu bewerten ist. So gibt es die Ansicht, dass Beratung vor allem dann erfolgreich ist, wenn:

- sich bei den Beratenen eine Verbrauchsreduzierung ablesen lässt (qualitatives Merkmal),
- eine hohe Summe durchgeführter Beratungen erzielt wird (quantitatives Merkmal),

- sowohl eine hohe Summe durchgeführter Beratungen als auch ein induzierter Bewusstseinswandel der Beratenen hinsichtlich der Energieeinsparungen ablesbar ist (qualitatives und quantitatives Merkmal) und, dass
- die Beratenen zufrieden sind und dies durch positive Rückmeldung signalisiert wird und gleichzeitig finanzielle Einsparungen erreicht werden konnten (quantitatives und qualitatives Merkmal).

Eine Beurteilung des Erfolgs einer Beratung ist dahingehend schwierig, da sich beratende Haushalte nur selten für Evaluationsbefragungen motivieren lassen. Häufig besteht nach Abschluss der Beratung kein Interesse mehr, sodass die Summe der durchgeführten Evaluationsbefragungen sehr gering ist. Einige wenige Berater gaben zudem an, dass sie auf die Durchführung einer Evaluation gänzlich verzichten, da sich ihre Tätigkeit in erster Linie darauf konzentriert, Wissen weiterzugeben bzw. konkrete Probleme zu beheben. Alles andere kostet zu viel Zeit und ist von den Mieterinnen und Mietern nicht gewollt.

Im Rahmen der detaillierten Auswertungsberichte des Stromspar-Checks können Einsparerfolge durch die Installation von Soforthilfen durch die Stromsparberaterinnen und –berater gezielt erfasst und berechnet werden. So können beispielsweise die beratenen 104 Haushalte im Erfurter Untersuchungsgebiet langfristig (über die Lebensdauer der installierten Soforthilfen) bis zu 146.225 kg CO₂ einsparen.

3.3 Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer

Zu Beginn des Forschungsprojekts EnWoKom konnte über verschiedene Medien – über einen Projekt-Flyer, Pressearbeit und die ISP-Website – das Vorhaben in der breiten (Fach-) Öffentlichkeit bekannt gemacht werden. Es folgten zahlreiche Pressemeldungen sowie Publikationen zu (Teil-)Ergebnissen aus dem Modellprojekt. Im Rahmen von Fachtagungen wurde ebenfalls über das Modellprojekt berichtet. In Kooperation mit dem Studiengang Stadt- und Raumplanung der Fachhochschule Erfurt wurde zudem die Thematik *Energieeffizienz* in die Lehre transferiert und durch Studierende in Projekten bzw. Abschlussarbeiten unterschiedlich aufbereitet.

3.3.1 Flyer, Plakate und Onlineauftritte

Allgemeine Projektinformationen

Ein Präsentationsflyer mit wesentlichen Projektinformationen und Ansprechpartnern als Marketing- und Öffentlichkeitsarbeitsinstrument wurde erstellt. Der Flyer wurde auf der Internetseite des Forschungsinstituts zum Download zur Verfügung gestellt. Des Weiteren wurden die Projektinformationen, Ansprechpartner und Materialien online auf der Internetseite unter <http://www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung/projekte/enwokom/> aufbereitet.

Öffentlichkeitsarbeit zur Modellwohnung (Erfurt)

Die Bewerbung der Modellwohnung erfolgte über *Flyer* und *Plakate* (s. Abb. 38). Der Flyer beinhaltete wesentliche Projektinformationen und – ziele, einen Überblick zu den Beratungsmöglichkeiten und die Sprechzeiten in der Modellwohnung. Zudem werden alle Projektpartner und das DBU-Modellprojekt vorgestellt.

Die Wohnungsbaugenossenschaft "Erfurt" eG hatte mit Beginn des Projektes eine Seite zur Modellwohnung auf ihrer *Homepage* eingerichtet (s. Abb. 39).

Kostenlose Energieberatung und Stromspar-Check für Sie in unserer Modellwohnung am Julius-Leber-Ring 4/4

Stromspar-Check
 Caritasregion Mittelhüringen
 Ansprechpartner Herr Kümmel und Frau Giese
 Tel. 0361 51876437
 E-Mail: ssc-ef@caritas-bistum-erfurt.de
 Sprechstunde mittwochs von 11 bis 14 Uhr

Energieberatung
 Verbraucherzentrale Thüringen
 Ansprechpartnerin Frau Ballod
 Tel. 0361 5551418
 E-Mail: r.ballod@vzth.de
 Kostenloses Energietelefon 0800 809802400
 Sprechstunde nach Terminabsprache montags von 10 bis 13 Uhr mittwochs von 15 bis 18 Uhr

Smarter Wohnen und Energieaktionen
 Ansprechpartnerin Frau Müller
 Tel. 01577 9591821
 E-Mail: corinna.mueller@email.de
 Anmeldung notwendig, Informationen folgen über Aushang und Posteinwurf.

Ein Projekt von
 Wohnungsbau Genossenschaft Erfurt
 ISP Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt
 DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt

Besuchen Sie uns!
 Besuchen Sie uns und lassen sie sich beraten!

Energie sehen, verstehen und sparen!
Unsere Modellwohnung am Roten Berg

Abbildung 38: Öffentlichkeitsarbeit mit Flyer und Plakat zur Erfurter Modellwohnung (Quelle: ISP 2014)

Energiewohnung Grün, grüner, WBG Erfurt

Energie, sehen, verstehen und sparen...

... unter diesem Motto steht unsere Modellwohnung in der Prager Str. 5/7 in Erfurt, die vom Roten Berg umgezogen ist. Gemeinsam mit dem Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt haben wir im Rahmen des Forschungsprojekts „Energieeffizienz und Wohnungskomfort in der Platte – wandernde Modellwohnung als lebendige Ausstellung“ dieses Konzept zum nachhaltigen Energiekonsum entwickelt. Die Modellwohnung bietet kostenlose Beratungsmöglichkeiten für unsere Mitglieder an, um langfristig Energieeinsparungen in den eigenen vier Wänden zu erzielen. Interessierte können bei einem Besuch der Modellwohnung seit Dezember 2016 kostenlose Angebote wählen.

Stromspar-Check Kommunal
 Mit dem Stromspar-Check Kommunal der Caritas erhalten Sie eine kostenlose und individuelle Beratung. Der Stromspar-Check Kommunal bietet Haushalten mit niedrigerem Einkommen eine Unterstützung beim Stromsparen an. Neben Tipps und kostenlosen Soforthilfen wird ein detaillierter Stromspar-Fahrplan für Ihren Haushalt aufgestellt. Weitere Informationen zu den Sprechzeiten, entnehmen Sie bitte dem Flyer.

Energieberatung der Verbraucherzentrale
 Die Verbraucherzentrale Thüringen e. V. unterstützt alle Haushalte bei der Senkung ihrer Heizenergie- und Stromkosten sowie bei Problemen rund um die Wohnqualität. Die Beratung findet in der Sprechstunde oder im Rahmen eines Checks in Ihrer Wohnung statt. Neben einer Beurteilung Ihres Energieverbrauchs, werden Einsparpotenziale aufgezeigt. Neutral und objektiv ermitteln die Fachingenieure individuelle Lösungen für Sie. Weitere Informationen zu den Sprechzeiten, entnehmen Sie bitte dem Flyer "Energieaktionen".

Bei verschiedenen Aktionen rund ums Energiesparen, können Sie selbst aktiv werden. Diskutieren Sie mit uns oder messen Sie zuhause Ihr Raumklima. Tauschen Sie sich in ungezwungener Atmosphäre mit anderen Bewohnern Ihrer Umgebung aus. Nähere Informationen entnehmen Sie bitte den Aushängen im Quartier oder dieser Webseite.

Ausstellungen
 Zu den Themen "richtiges Heizen und Lüften", "gesundes Raumklima", "Wohnkomfort" und einigen mehr, bieten wir Ihnen Ausstellungen an. Jeden zweiten Mittwoch im Monat (ab März) freuen wir uns in der Zeit von 14.00 bis 16.30 Uhr auf Ihren Besuch in der Modellwohnung.

In Zusammenarbeit mit
 Verbraucherzentrale
 Energieberatung
 IKEA Stiftung
 spaz
 spaz@eoc.de
 Infolyer "Energiewohnung"

Ansichten
 (Photos of the apartment interior and a floor plan diagram)

Abbildung 39: Screenshots der Webseite der WbG "Erfurt" eG (Foto: ISP 2017)

Öffentlichkeitsarbeit in den Stadtteiltreffs (Kassel)

In Kassel wurden die *Nachbarschaftshelfer* des Stadtteiltreffs *als Multiplikatoren* eingesetzt, um auf die Angebote aufmerksam zu machen und sie zu bewerben. Das vertraute Verhältnis zwischen den Nachbarschaftshelferinnen und -helfern und der Bewohnerschaft förderten das Vertrauen in die Angebote und steigerte die Beteiligung.

Die Nachbarschaftstreffs bewerben zudem mit einem eigenen *Flyer* ihre haushaltsnahen Angebote/Services u.a. die Stromsparberater. Auch gibt es eine Internetseite für die Nachbarschaftshilfe (s. Abb. 40).

Für die Angebote im Stadtteiltreff im Rahmen der Kommunikationsstrategie wurde im *Veranstaltungskalender* der Stadtteiltreffpunkte unter www.gwg-kassel.de/extra/stadtteil-treffpunkte.html und vor Ort geworben. Zudem entwickelte Energie 2000 e.V. *Plakate und Flyer* für die anstehenden Veranstaltungen.

The screenshot shows the website for piano.e.v. with the following content:

- Logo:** piano.e.v. in einer Nachbarschaft
- Navigation:** WILLKOMMEN | UNSER VEREIN | AKTIVITÄTEN | IHR ENGAGEMENT | UNSERE TERMINE | KONTAKT
- Section: GUT FÜR IHR PORTMONEE**
 - STROMSPARBERATER**
 - Text:** Strom wird immer teurer. Wir empfehlen Ihnen deshalb, tun Sie das, was auch viele Unternehmen machen. Lassen Sie mit einem Stromsparberater durch alle Räume und prüfen Sie, wo gespart werden kann, so eine Energieberatung kostet normalerweise viel Geld. Bei uns können Sie diesen Service kostenlos nutzen.
 - Icon:** Piggy bank with a plus sign.
- Section: WURUM GEHT'S?**
 - Text:** Strom wird immer teurer. Wir empfehlen Ihnen deshalb, tun Sie das, was auch viele Unternehmen machen. Gehen Sie mit einem Stromsparberater durch alle Räume und prüfen Sie, wo gespart werden kann. Sie werden sehen. Es lohnt sich!
 - Text:** Eine solche Beratung kostet normalerweise viel Geld. Wir möchten, dass Sie diesen wertvollen Service kostenlos nutzen können. Deshalb bilden wir unsere Nachbarschaftshelfer zu Stromsparberatern aus.
 - Text:** Nutzen Sie das Angebot und vereinbaren Sie einen Termin mit einem der Berater. Sie werden bei der nächsten Jahresabrechnung eine positive Überraschung erleben!
- Section: KANN ICH MITMACHEN?**
 - Text:** Lassen Sie sich kostenlos beraten – oder werden Sie selbst Berater und unterstützen Sie abramendlich Ihre Nachbarn!
- Section: AN WEN RICHTE ICH MICH?**
 - Text:** Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ihren Stadtteiltreffpunkt:
 - List:**
 - Forstfeld
 - Mattenberg
 - Mitte
 - Nord
 - Philippenthof
 - Am Rothenberg
 - Weiden
- Section: WER TUT WAS FÜR WEN?**
 - Text:** Nachbarschaftshelfer werden zu Stromsparberatern ausgebildet. Sie besuchen die Bewohner und helfen ihnen, ihre Stromrechnung zu senken.

Abbildung 40: Screenshots der Webseiten von piano e.V. (Foto: ISP 2017)

3.3.2 Presse- und Medienresonanz

Zu Beginn des Projektes im Oktober 2013 wurde eine erste gemeinsame Pressemitteilung der FH Erfurt mit der Wohnungsbau Genossenschaft "Erfurt" eG und der Gemeinnützigen Wohnungsbau-Gesellschaft der Stadt Kassel veröffentlicht.

Die Hessische/Niedersächsische Allgemeine berichtete im Februar 2014 ebenfalls über das Modellprojekt und die bevorstehende Haushaltsbefragung in den Projektgebieten der Stadt Kassel.

Im Frühjahr 2014 wurde der Fachbeitrag „Energieeffizientes Bewohnerverhalten“ (Silke Thole) zu den wesentlichen Zielen und Inhalten des Modellprojektes in der DW – Die Wohnungswirtschaft 1/14 veröffentlicht.

Für das Genossenschaftsecho der WbG „Erfurt“ wurde im Rahmen des Projektes eine Vielzahl an Artikeln veröffentlicht, u.a. in den Ausgaben 07/2014, 12/2014, 03/2015, 07/2015, 12/2015, 12/2016, 07/2017, 12/2017). Alle vollständigen Artikel sind dem Anhang beigelegt.

Eine gemeinsame Pressemitteilung der FH Erfurt mit der Wohnungsbau-Genossenschaft „Erfurt“ eG wurde am 27.01.2015 mit der Eröffnung der Modellwohnung veröffentlicht. Über den idw – Informationsdienst Wissenschaft wurde die Pressemitteilung zudem einem umfangreichen Verteiler zur Verfügung gestellt. Die Thüringer Landeszeitung veröffentlichte auf Grundlage der Pressemeldung einen kurzen Beitrag in ihrer Ausgabe vom 28.01.2015.

Am 16. April 2015 erschien ein Artikel in der Süddeutschen Zeitung mit dem Titel „Höher als gedacht – Wenn große Mietshäuser saniert werden, ist der Energieverbrauch danach oft höher als vorher berechnet. Dies liegt neben der Technik auch am Verhalten der Bewohner“ (Lars Klaaßen). Der Beitrag berichtet auch über das DBU-Modellprojekt.

Auch berichtete der Mitteldeutsche Rundfunk (mdr) in den lokalen Nachrichten (Thüringen Journal) von der Modellwohnung am Roten Berg in Erfurt und der Aktion mit den Kindergartenkindern. Der Beitrag wurde am 09.03.2015 im Thüringen Journal, um 19:00 Uhr, ausgestrahlt (s. Abb. 41).

Im Sommer 2016 wurde im Modernisierungs-Magazin ein Beitrag über die Modellwohnung in Erfurt zum Themenkomplex Smart Home mit dem Titel „Smart Wohnen „zum Anfassen““ veröffentlicht (Claudia Närdemann).



Abbildung 41: Screenshot vom Fernsehbeitrag zur Modellwohnung am 9.3.2015 im Thüringen Journal des Mitteldeutschen Rundfunks (Foto: ISP 2018)

Die Verbandszeitschrift netzwerk Wohnen des vtw Thüringen hat in ihrer Ausgabe 01/2016 einen Beitrag zum DBU-Modellprojekt mit Schwerpunkt Modellwohnung der WbG „Erfurt“ eG veröffentlicht. Ein weiterer Artikel ist in der Ausgabe 1/2017 zum Folgeprojekt am Berliner Platz erschienen.

3.3.3 Publikationen, Fachartikel und -beiträge

Im September 2014 erschien ein Fachbeitrag in der Fachzeitschrift Forum Wohnen und Stadtentwicklung, Heft 4, des Bundesverbandes für Wohnen und Stadtentwicklung e.V. (vhw) mit dem Titel „*Energiewende als Kommunikationsaufgabe am Beispiel energieeffizienten Bewohnerverhaltens in Bestandsiedlungen*“ (Autorinnen: Löbe, L.; Sinning, H.).

Der Sammelband „*Energie und soziale Ungleichheit: Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa.*“ (Herausgeber: Großmann, K.; Schaffrin, A.) mit dem Fachbeitrag „*Energiekonsumverhalten privater Haushalte und energieeffiziente Bestandsentwicklung. Potentiale kommunikativer Ansätze für die Energiewende vor dem Hintergrund soziodemografischer Unterschiede am Beispiel von Fallsiedlungen in Erfurt und Kassel*“ (Autorinnen: Löbe, L.; Sinning, H.) wurde im Sommer 2016 veröffentlicht.

3.3.4 ISP-Fachtagungen

Fachtagung 2014 „Co-Creation“

Am 13. März 2014 fand die ISP-Fachtagung unter dem Themenschwerpunkt „*Co-Creation – Impulse für Wohnen und Leben in Stadt und Quartier? – Wie Wohnungsunternehmen, Stadtentwicklung und Zivilgesellschaft Lebensqualität, nachhaltigen Konsum und Energieeffizienz mobilisieren und kommunizieren*“ in Erfurt statt. Dabei widmete sich ein Workshop dem Thema „*Energieeffizientes Bewohnerverhalten – Kommunikationsstrategien zum Klimaschutz von Wohnungswirtschaft und freien Trägern*“. Einen Schwerpunkt bildete das *Forschungsprojekt BewarE*, das europaweite Energiedienstleistungen für Mieter und die Wohnungswirtschaft untersuchte. Das Projekt zielte auf die europaweite Identifikation und Analyse von Energiedienstleistungen sowie die Verbreitung der erfassten europäischen Beispiele in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich und Spanien ab.

Den *Intelligent energy awareness services – Intelligente Energiedienstleistungen als co-creation Prozess für die Wohnungswirtschaft* widmete sich der Fachvortrag aus der Praxis. Dabei wurden unterschiedliche in der Praxis erprobte Instrumente zur Energieeinsparung getestet. Die Ergebnisse des Workshops zeigten, dass neben der Gebäudesanierung besonders in privaten Haushalten enorme Einsparpotenziale zu erwarten sind, die auch ohne Komfortverlust herbeigeführt werden können. Dabei spielen die Transparenz und Aufklärung über Verbräuche und Nutzerverhalten eine entscheidende Rolle.

Fachtagung 2016 „Klimaverträglich konsumieren im Quartier“

Unter dem Titel „*Klimaverträglich konsumieren im Quartier – Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung*“ fand am 8. September 2016 die ISP-Fachtagung in Zusammenarbeit mit der DBU im ZUK in Osnabrück statt. Die Fachtagung wurde von rund 65 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Wissenschaft und Praxis (u.a. Wohnungswirtschaft, Stadtentwicklung und Zivilgesellschaft) begleitet. Die Beiträge und Diskussionen des thematischen Schwerpunktes *zu Kommunikationsansätzen für nachhaltigen Konsum und Klimaschutz im Quartier* haben deutlich gezeigt, dass ein Großteil der Gesellschaft bereits gut zu Themen wie Klimaschutz und nach-

haltigem Konsumverhalten informiert ist, jedoch oftmals bei der Umsetzung effizienter Verhaltensweisen milieuhängige Hürden auftreten. Neben zielgruppenspezifischer Kommunikation ist es daher notwendig, attraktive Angebote (z.B. in Form von Sharing) als Anreize zu schaffen. Zudem bilden persönliche Kontakte zu Bewohnerinnen und Bewohnern, zeitliche Ressourcen der Wohnungsunternehmen und kontinuierliche Kümmerer im Quartier eine wichtige Basis, um nachhaltigen Konsum langfristig zu fördern.

Fachtagung 2017 „Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ“

Zum Thema „Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ“ veranstaltet das ISP gemeinsam mit der Heinrich Böll Stiftung und dem Nachhaltigkeitszentrum Zukunftsfähiges Thüringen e.V. eine Fachtagung am 14. September 2017. Die Fachtagung widmete sich vielfältigen Potenzialen, aber auch Problemlagen von Quartieren. Synergien zum EnWoKom-Modellprojekt bestanden inhaltlich durch ein Fachforum mit der Thematik „Energiewende im Quartier mit Bewohnerinnen und Bewohnern – Vom Wissen zum Handeln“. Das ISP hat hierzu einen Vortrag mit dem Titel „Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Quartier – Informations-, Beteiligungs- und Mobilisierungsansätze“ gehalten und anschließend gemeinsam die Ergebnisse aus dem Modellprojekt EnWoKom mit dem Fachpublikum diskutiert.

3.3.5 Bewohnerpräsentationen

Die öffentliche Präsentation der Ergebnisse der ersten Mieterbefragung fand sowohl für die Bewohnerinnen und Bewohner in Erfurt als auch in Kassel im Juni 2014 statt.

Am 14. Juni 2014 wurden im Rahmen des Mieterfestes der WbG „Erfurt“ eG die Befragungsergebnisse für Erfurt vorgestellt. Rund 80 Mitglieder der Wohnungsgenossenschaft waren beim Fest am Jakob-Kaiser-Ring anwesend (s. Abb. 42). Es bestand die Möglichkeit, sich an einem Stand des ISP über die Ergebnisse der Mieterbefragung zu informieren.



Abbildung 42: Stand des ISP zum Mieterfest am Jakob-Kaiser-Ring (Foto: WbG „Erfurt“ eG 2014)

3.3.6 Transfer in die Lehre

Studentische Abschlussarbeiten

Nachfolgende studentische Abschlussarbeiten wurden im Rahmen des EnWoKom-Modellprojektes erstellt:

- Sommersemester 2014: Masterarbeit zum Thema „Aktive Mitgestaltungsmöglichkeiten von Jugendlichen bei Klimaschutzprojekten. Ein Beitrag zur nachhaltigen und zukunftsfähigen Quartiersentwicklung am Beispiel Roter Berg“

- Sommersemester 2015: Bachelorarbeit zum Thema „Klimaschutzpotenziale in Verhaltensweisen und Kommunikationsansätzen in Bezug auf die Zielgruppe der Älteren am Beispiel des Stadtteils Roter Berg in Erfurt“
- Sommersemester 2017: Bachelorarbeit zum Thema „Die Energieberatung als Ansatz für Klimaschutz im Quartier“

Studienmodule

Im Rahmen des *Studienprojektes* (BA 5) im Wintersemester 2013/14 des Studiengangs Stadt- und Raumplanung der Fachhochschule Erfurt, wurde im Auftrag der Stadt Kassel eine Klimaschutztour für Kinder der dritten und vierten Klasse entwickelt. In Kooperation mit verschiedenen Projektpartnern sollten den Schülern das Thema Klimaschutz in der Region näher gebracht werden. Unter dem Motto „Mach DEIN Klima! – Klimaprofis unterwegs“ (Logo s. Abb. 43) wurde von den Studierenden eine Tour mit mehreren Stationen für die Stadtteile Westertor und Mitte entworfen. Das Ziel der Klimaschutztour war es, Kindern zukünftig Spaß für die Thematik Klimaschutz zu vermitteln und die zukünftige Generation stärker zu sensibilisieren.



Abbildung 43: Projektlogo der Studierenden (2013)

Im Rahmen des Folgeprojektes *EnWoPla* fand im Wintersemester 2016/17 mit Studierenden des Moduls *Prozessmanagement und Mediation* im Masterstudiengang Stadt- und Raumplanung eine projektübergreifende Zusammenarbeit statt. Die Studierenden organisierten in Eigenregie Aktionen in der Modellwohnung bzw. innerhalb des Quartiers Berliner Platz. So wurden u.a. Schüler einer benachbarten Grundschule zu einem Energiespaziergang durch das Quartier geführt oder zu Energiedetektiven ausgebildet.

4 FAZIT

Durch die Förderung der DBU und der Zusammenarbeit mit den am Modellprojekt beteiligten Wohnungsunternehmen in den Modellstädten Erfurt und Kassel wurde es möglich, neue und bestehende Kommunikationsmethoden wie z.B. Energieberatungen, Workshops, Aktionen vor Ort sowie zielgruppenspezifische Kommunikationsformen zu erproben und weiterzuentwickeln. Ziel der Kommunikationsansätze war es, Einstellungs- und Verhaltensänderungen der Bewohnerschaft beim Energiekonsum zu bewirken. Zudem lag ein besonderer Schwerpunkt auf der Reduzierung des Wärmeverbrauchs privater Haushalte, da gerade dieser einen hohen Anteil am Endenergieverbrauch ausmacht und hier in der Zusammenarbeit mit Wohnungsunternehmen erhebliche Energieeinspar- bzw. CO₂-Minderungspotenziale durch Sanierungen im Gebäudesektor und eine Veränderung des Verhaltens der Bewohnerinnen und Bewohner (insbesondere Heizen und Lüften) gesehen wurde.

Die Informations- und Partizipationsansätze wurden dabei z.T. in verschiedenen Sanierungsphasen zum Einsatz gebracht, um z.B. vor der Sanierung bereits auf die Thematik hin zu sensibilisieren oder um während bzw. nach der Durchführung der Sanierungsarbeiten Änderungen bei der Bewohnerschaft bezüglich ihres Energieverhaltens zu bewirken. Die durch die Sanierung technisch möglichen

Einsparpotentiale sind letztlich nur durch ein angepasstes Verhalten der Bewohnerschaft erreichbar (z.B. angepasstes Heiz- und Lüftungsverhalten).

Modellhaft wurden Strategien zur Stärkung eines energieeffizienten, nachhaltigen Verhaltens der Bewohnerschaft entwickelt sowie eine langfristige Verringerung des CO₂-Fußabdrucks der privaten Haushalte in den Bestandsquartieren auf den Weg gebracht. Ein weiteres Ziel war die Förderung von neuen Kooperationen und die Stärkung der Zusammenarbeit zwischen Wohnungswirtschaft und Energieberatern, um private Haushalte langfristig noch effektiver für die Thematik zu sensibilisieren.

Methodisch wurden die Effekte der erprobten Verfahren durch Befragungen und Verhaltensbeobachtungen vor und nach Durchführung der Kommunikationsansätze überprüft und ausgewertet (Follow-Up-Befragungen).

Bewährte Informations- und Beteiligungsverfahren und zielgruppenspezifische Ansprache

Im Rahmen der Evaluation hat sich gezeigt, dass Bewohnerinnen und Bewohner besonders gut für Themen der Energieeinsparung sensibilisiert werden können, wenn sich die Informationen einfach in ihren Alltag integrieren lassen bzw. eine einfache Umsetzung von Energiesparmaßnahmen möglich ist. Besonders bewährt haben sich dahingehend Veranstaltungen, die an bereits bestehende Angebote andockt haben. Aufgeschlossen sind die Bewohnerinnen und Bewohner ebenso Projekten gegenüber, bei denen sie selbst aktiv werden können. Die Messkofferaktion ermöglichte es, das eigene Raumklima über eine Woche lang zu beobachten. Geknüpft wurde die Aktion an Messaufgaben, die durch die Bewohnerinnen und Bewohner in Eigenregie unter vorheriger Anleitung durchgeführt wurden.

Die Umsetzung einer Modellwohnung im Untersuchungsgebiet in Erfurt eignete sich besonders gut, um Neugierde und Aufmerksamkeit bei den Bewohnerinnen und Bewohnern zu wecken. Außerdem wurde die Wohnung zu einer wichtigen Anlaufstelle für die Vor-Ort-Beratung (z.B. Verbraucherzentrale und Stromspar-Check). Insbesondere in Quartieren, die über keinen zentralen Stadteiltreff o.ä. verfügen, kann eine Modellwohnung vielseitig genutzt werden und die Basis für unterschiedliche Aktionen und Beratungstätigkeiten sein. Außerdem bietet die Modellwohnung die Möglichkeit, Sachverhalte besonders nutzerfreundlich zu veranschaulichen. So können sich die Bewohnerinnen und Bewohner besser in dargelegte Situation (z.B. Hinweise zu heizen und lüften) hineinversetzen, da die Umgebung der eigenen Wohnung sehr nahe kommt. Den positiven Effekten einer Modellwohnung stehen jedoch auch Hemmnisse zur Umsetzung eines solchen Projektes gegenüber. Neben zusätzlichen Kosten für den laufenden Betrieb und Nichtvermietung der Wohnung, bedeutet die Modellwohnung sowohl einen personellen als auch organisatorischen Mehraufwand für Wohnungsunternehmen, den es abzuwägen gilt.

Mit dem Folgeprojekt „*Energieeffizienz und Wohnkomfort in der Platte - wandernde Modellwohnung als lebendige Ausstellung*“ sollten die Themenbereiche Energieeffizienz und Wohnkultur miteinander verknüpft werden. Gemeinsam mit der Wohnungsbaugenossenschaft “Erfurt” eG und dem bestehenden Netzwerk von Partnern und Unterstützern des Projektes wurde das Angebot rund um die Modellwohnung weiterentwickelt und im Erfurter Stadtteil Berliner Platz realisiert. Im Zeitraum von Januar bis August 2017 stand die Modellwohnung interessierten Bewohnerinnen und Bewohnern

des Stadtteils zur kostenlosen Energieberatung bereit. Neben den bewährten Beratungsmodellen wie dem Stromspar-Check der Caritas oder der Energieberatung der Verbraucherzentrale gab es weitere Aktionen. So öffnete die Modellwohnung jeden zweiten Mittwoch im Monat ihre Türen für den Besuch einer Ausstellung zu den Themenbereichen Energieeffizienz und Wohnkultur. Um die Bekanntheit der Angebote der Modellwohnung im Quartier zu erhöhen und eine Vielzahl an Bewohnerinnen und Bewohnern für den Umgang mit Energie zu sensibilisieren, fanden zusätzlich verschiedene Informationsveranstaltungen in den Nachbarschaftstreffs der WbG "Erfurt" eG sowie im örtlichen Seniorenclub statt. Dabei thematisierten und diskutierten die Energieexperten mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Aspekte wie „Energiesparen im Haushalt - Schwerpunkt Elektrogeräte“, „Verbrauchsabrechnungen“, „Licht“ und „Sommerlicher Wärmeschutz“. Auch im Folgeprojekt wurde auf Kinder und junge Erwachsene als Multiplikatoren gesetzt. In Kooperation mit Studierenden des Masterstudiengangs Stadt- und Raumplanung der Fachhochschule Erfurt wurde eine projektübergreifende Zusammenarbeit realisiert. Die Studierenden organisierten Aktionen in der Modellwohnung bzw. innerhalb des Stadtteils Berliner Platz. So wurden die Schülerinnen und Schüler einer benachbarten Grundschule zu einem Energiespaziergang durch das Quartier geführt und zu Energiedektiven ausgebildet.

Als Informationsmedium bewährt haben sich Aushänge in den Hauseingängen, das Verteilen von Handzetteln oder auch Beiträge in der Mieterzeitung. Für die Aktivierung der Bewohnerschaft (bspw. zur Teilnahme an Beratungen) sind diese Medien jedoch eher ungeeignet. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass die persönliche Ansprache der Mieterinnen und Mieter, z.B. Kontakte an der Haustür und persönliche Vorstellung der Beraterinnen und Berater zur Kundenakquise, am effektivsten ist.

Die Ansprache einzelner Zielgruppen stellt noch immer eine Herausforderung dar. Besonders deutlich wurde dieser Umstand im Rahmen des Stromspar-Checks der Caritas. Die Angebote des Stromspar-Checks richten sich vordergründig an Transferleistungsempfänger. Einkommensschwache Haushalte wie bspw. ältere Bewohnerinnen und Bewohner, die von Altersarmut betroffen sind oder auch Studierende bzw. Auszubildende, die ebenfalls unter der Einkommensgrenze von 1.048 € liegen, fühlen sich von diesem Angebot kaum angesprochen.

Zudem hat sich im Rahmen des Modellprojektes gezeigt, dass Familien mit Kindern oder auch erwerbstätige Personen nur sehr schwer zu erreichen sind. Dies liegt vor allem daran, dass die Aktionen vorrangig unter der Woche am Vormittag oder Nachmittag durchgeführt wurden und nur vereinzelt Termine in den Abendstunden stattfanden, die für die entsprechenden Zielgruppen mitunter nur schwer zu vereinbaren waren. Daher eignen sich insbesondere Stadtteil-/Mieterfeste bzw. andere Wochenendveranstaltungen, um Themen rund um Energieeffizienz aufzugreifen und einer breiten Öffentlichkeit näher zu bringen.

Förderliche Kommunikationsstrukturen zur Umsetzung energieeffizienter Quartiere

Stadtteil-/Quartierstreiffpunkte bieten eine gute Basis, um Themen der Energieeffizienz aufzugreifen und mit Bewohnerinnen und Bewohner zu kommunizieren. Im Idealfall kann an bestehende, etablierte Angebote angeknüpft werden, die über die Jahre bereits einen festen Besucherstamm gebildet haben, z.B. Seniorentreff, Stadtteilfrühstück, Stadtteilkonferenz, Arbeitsgruppen, Mieterbeirat o.ä.. Als besonders förderlich erwiesen sich zudem ehrenamtliche Strukturen. So werden in den Kasseler

Quartieren Nachbarschaftshelferinnen und –helfer des Vereins piano e.V. eingesetzt, um Bewohnerinnen und Bewohner in Alltagssituationen zu unterstützen. Über die Jahre hinweg konnte eine wertvolle Vertrauensbasis aufgebaut werden. Eine zusätzliche Ausbildung der Nachbarschaftshelferinnen und –helfer zu Stromsparberaterinnen und –beratern ermöglichte eine punktuelle Sensibilisierung der Bewohnerschaft für Themen der Energieeffizienz. Das Vorhandensein von Vertrautheit und persönlichem Kontakt mit der Bewohnerschaft ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor bei der Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen in Quartieren.

Weiterhin ist es sinnvoll mit lokalen Dienstleistungs- und Bildungseinrichtungen zu kooperieren, denn die Multiplikatoreffekte, die davon ausgehen können, sind nicht zu unterschätzen. Das Modellprojekt EnWoKom hat gezeigt, wie spielerisch Kinder an das Energiesparen herangeführt werden konnten. Im Rahmen einer abschließenden Ausstellung wurden auch die Eltern auf das Thema aufmerksam gemacht. Und so werden die Kinder als ausgebildete Energieexperten möglicherweise auch zukünftig ihrer Aufgabe nachkommen, offensichtliche “Energiefresser“ in ihren Haushalten zu identifizieren und zu beseitigen. Um langfristig positive Effekte zu bewirken, sollten derartige Bildungsprojekte in einem jährlichen Rhythmus Wiederholung finden.

Als besonders innovativ und produktiv zeigten sich die Kooperationen zwischen den verschiedenen Energieberaterinnen und -beratern mit den Wohnungsunternehmen. So war es möglich, einzelne Beratungsangebote untereinander abzustimmen, bei Bedarf inhaltlich zu ergänzen und entsprechend den Beratungsinhalten die Kunden zu vermitteln. Auch wird nach Projektende eine Fortführung der Zusammenarbeit angestrebt.

Handlungsmotive und Handlungsweisen verschiedener Akteure

Generell müssen die Alltagsroutinen (z.B. Wäschetrocknen in der Wohnung, dauerhafte Kippstellung der Fenster usw.) der Bewohnerinnen und Bewohner durchbrochen werden, um Veränderungen zu bewirken. Dies stellt insbesondere die Beraterinnen und Berater sowie Wohnungsunternehmen vor große Herausforderungen, denn grundlegendes Misstrauen, die Angst vor Veränderungen, sich Zwängen beugen zu müssen, aufgrund von Einsparungen auf Komfort verzichten zu müssen oder auch die Flut an Informationen hemmen energieeffiziente Verhaltensweisen.

Das vorrangige Interesse der Wohnungsunternehmen gilt dem Schutz ihrer Bestände. Dahingehend verfolgen Wohnungsunternehmen primär die Aufklärung zu richtigem Heiz- und Lüftungsverhalten ihrer Bewohnerschaft. Insbesondere im Zuge energetischer Sanierungsprozesse sind richtiges heizen und lüften zur Vermeidung von Schimmel und Schädigungen der Bausubstanz unverzichtbar. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass sich Wohnungsunternehmen aufgrund des hohen organisatorischen und personellen Aufwands wenige Möglichkeiten bieten, eigene Beratungen in den Quartieren durchzuführen. Zudem bringen Bewohnerinnen und Bewohner ihren Vermietern geringeres Vertrauen entgegen, als bspw. neutralen Ansprechpartnern gegenüber (z.B. Nachbarschaftshelfer, Verbraucherzentrale etc.).

Neue Handlungsoptionen und Rollen der Energiekonsumenten

Die Ergebnisse im Modellprojekt haben gezeigt, dass das Bewusstsein für energiesparendes Verhalten mehrheitlich in den Köpfen der Bewohnerinnen und Bewohner verankert ist, energieeinsparende

Maßnahmen sich aus unterschiedlichen Gründen jedoch nur schwer in den Alltag integrieren lassen. Aber auch das Interesse sich an verschiedenen Angeboten rund um das Thema Energieeinsparen zu beteiligen, ist bei der Bewohnerschaft eher verhalten. Die richtige Themenwahl, um Bewohnerinnen und Bewohner aktiv an Prozessen zu partizipieren, ist ein entscheidender Erfolgsfaktor. Besonders erfolgsversprechend sind Angebote, die die Themen Wohngesundheit und –komfort sowie Senkung der Betriebskosten umfassen. Angebote, die mit kostenlosen Einsparhilfen werben, wie bspw. der Stromspar-Check, werden teilweise von den Bewohnerinnen und Bewohnern mit Skepsis betrachtet. Dahingehend ist oftmals das persönliche Gespräch zur Bildung einer Vertrauensbasis notwendig, aber auch stärkere Transparenz des Beratungsangebots (*Wen möchte ich erreichen und wer fühlt sich angesprochen?*) angebracht, um Kunden zu akquirieren.

Um langfristige Erfolge in den Quartieren erreichen zu können und Bewohnerinnen und Bewohner langfristig zur Energieeinsparung zu bewegen, sind feste Strukturen auf lokaler Ebene erforderlich. Zwar diente die Modellwohnung in Erfurt nur temporär als Anlaufstelle, es wurde jedoch deutlich, dass feste Beratungseinheiten im Quartier empfehlenswert und notwendig sind, insbesondere um unabhängige und neutrale Beratung zu gewährleisten. Das Beispiel Kassel mit seinen zentralen Stadtteiltreffpunkten erfüllt bereits diese Funktion einer zentralen Anlaufstelle im Quartier. Aussagen der Nachbarschaftshelferinnen und –helfer belegen, dass es vor allem Zeit braucht, das Vertrauen der Bewohnerinnen und Bewohner zu gewinnen und sie für die Angebote im Quartier zu begeistern. Oftmals reicht es zudem nicht aus, die Bewohnerschaft einfach nur zu beraten, um wirkliche Erfolge zu erzielen, müssen insbesondere bei den älteren Bewohnerinnen und Bewohnern Hilfestellungen u.a. beim Kauf oder der Montage energiesparender Technik angeboten werden. Hierfür sind oftmals eine zusätzliche Qualifizierung der Beraterinnen und Berater bzw. die Unterstützung durch Hausmeister oder andere Personen erforderlich. Diese Hürde könnte durch entsprechende Angebote mit kompetenten Ansprechpartnern durch Kooperationen vor Ort genommen werden.

Nach Auffassung einiger teilnehmender Beraterinnen und Berater wurde die Rolle der Wohnungsunternehmen bezüglich der Energieberatung als gering eingeschätzt, da Vermieter lediglich zu richtigem Heiz- und Lüftungsverhaltens Empfehlungen an ihre Mieter aussprechen. Strom einzusparen ist nach Ansicht der Beraterinnen und Berater vorrangig Aufgabe der Mieterschaft. Auch würde im Gegensatz zu den Vermietern öffentlichen Institutionen, wie der Verbraucherzentrale, Stadtverwaltungen o.a., im Allgemeinen eine größere Bedeutung beigemessen. Dennoch haben die Ergebnisse im Modellprojekt gezeigt, dass der Einfluss der Wohnungsunternehmen auf das energiesparende Verhalten der Bewohnerschaft nicht zu unterschätzen ist. So wäre es denkbar, die Standardausstattung einer Wohnung um Geräte zur Temperatur- und Luftfeuchtemessung zu ergänzen. Aber auch die Installation von programmierbaren Heizkörperthermostaten auf Wunsch der Bewohnerschaft oder der Einsatz von Strommessgeräten (Echtzeitanzeige des Stromverbrauchs) ähnlich Smart Metern, wären durchaus denkbar, um Bewohnerinnen und Bewohnern zu einem energiesparenden Verhalten im Alltag zu animieren.

Der im Modellprojekt entwickelte Handlungsleitfaden *„Energieeffizienz in Wohnungswirtschaft und Quartier – Kommunikationsansätze und Beteiligungskultur“* fasst die wesentlichen Erkenntnisse des Projektes zusammen und dient sowohl für Wohnungswirtschaft als auch Stadtverwaltung als Wegweiser für die zukünftige Kommunikation auf Stadt- und Quartiersebene.

5 LITERATURVERZEICHNIS

Literatur

Berndt, Patricia; Sinning, Heidi 2016: Images innenstadtnaher Wohnquartiere – Strategien zur Steuerung von Images als kooperative Aufgabe der Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung, ISP Schriftenreihe, Bd. 6, Erfurt.

Diekmann, Andreas 1995: Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Hamburg.

Löbe, Luciana; Sinning, Heidi 2016: Energiekonsumverhalten privater Haushalte und energieeffiziente Bestandsentwicklung. Potenziale kommunikativer Ansätze für die Energiewende vor dem Hintergrund soziodemografischer Unterschiede am Beispiel von Fallsiedlungen in Erfurt und Kassel. In: Großmann, K.; Schaffrin, A.; Smigiel, C. (Hrsg.) Energie und soziale Ungleichheit: Zur gesellschaftlichen Dimension der Energiewende in Deutschland und Europa, S. 663-696.

Löbe, Luciana; Sinning, Heidi 2014: Energiewende als Kommunikationsaufgabe am Beispiel energieeffizienten Bewohnerverhaltens in Bestandssiedlungen, in: Forum Wohnen und Stadtentwicklung, H. 4_14, S. 215-221.

Mayring, Philipp (Hg.) 1999: Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim: Beltz.

Raab-Steiner, Elisabeth (Hg.) 2010: Der Fragebogen – Von der Forschungsidee zur SPSS/PASW-Auswertung, Wien.

Scholl, Armin (Hg.) 2013: Die Befragung – Sozialwissenschaftliche Methode und kommunikationswissenschaftliche Anwendung, Konstanz.

Materialien

ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der FH Erfurt 2017: Evaluationsbericht zur Kommunikationsstrategie in Bestandssiedlungen in Erfurt und Kassel, bearbeitet von Löbe, Luciana; Sinning, Heidi (unveröffentlicht).

Kümmel, Robert 2017: Auswertungsbericht Stromspar-Check, Quartier Roter Berg, Erfurt (unveröffentlicht).

Online-Quellen

Deutscher Mieterbund 2016: Betriebskostenspiegel, online: < <https://www.mieterbund.de/service/betriebskostenspiegel.html>> (letzter Zugriff: 09.07.2018).

DIW Berlin – Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (Hg.) 2017: Wärmemonitor 2016, DIW Wochenbericht, Ausgabe 38, verfügbar unter < https://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.564837.de/17-38.pdf> (letzter Zugriff am 09.07.18).

Statistisches Bundesamt (Hg.) 2015: Endenergieverbrauch der privaten Haushalte für Wohnen in Deutschland im Jahresvergleich 2005 und 2013 (in Terawattstunden), online: <<http://de.statista.com/statistik/daten/studie/165364/umfrage/energieverbrauch-der-privaten-haushalte-fuer-wohnen-2000-und-2009/>> (letzter Zugriff: 16.02.2015).

Statistisches Bundesamt (Hg.) 2011: Zensus 2011. Gebäude und Wohnungen sowie Wohnverhältnisse der Haushalte, verfügbar unter <<https://ergebnisse.zensus2011.de/auswertungsdb/download?pdf=00&tableId=1&locale=DE&gmdblt=1>> (letzter Zugriff am 07.07.15).

UBA – Umweltbundesamt (Hg.) 2013: Endenergieverbrauch der privaten Haushalte, online: <<http://www.umweltbundesamt.de/daten/private-haushalte-konsum/endenergieverbrauch-der-privaten-haushalte>> (letzter Zugriff am 24.03.14).

ANHANG

Anhang 1: Projektflyer (2013)

Anhang 2: Beispielfragebogen zur 1. Haushaltsbefragung (2014)

Anhang 3: Flyer zur Modellwohnung am Roten Berg in Erfurt (2015)

Anhang 4: Beispielfragebogen zur 2. Haushaltsbefragung (2015)

Anhang 5: Beispielfragebogen zur 3. Haushaltsbefragung (2016)

Anhang 6: Flyer zur Modellwohnung am Berliner Platz in Erfurt (Folgeprojekt 2017)

Anhang 7: Flyer zur Fachtagung Co-Creation (2014)

Anhang 8: Flyer zur Fachtagung Klimaverträglich konsumieren im Quartier (2016)

Anhang 1: Projektflyer (2013)




Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung
Erfurt

- WbG - Wohnungsbau-Genossenschaft "Erfurt" eG
- Landeshauptstadt Erfurt

Kassel

- GWG - Gemeinnützige Wohnungsbaugesellschaft GmbH der Stadt Kassel mbH
- Piano e.V.
- Stadt Kassel

Weitere Kooperationspartner

- IBIT - Institut für bauwerksintegrierte Technologien der FH Erfurt
- Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
- vtw - Verband Thüringer Wohnungs- und Immobilienwirtschaft e.V.
- vdw - südwest - Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V.
- Verbraucherzentralen
- Caritasregion Mittelthüringen
- SWE - Stadtwerke Energie GmbH
- Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (THEGA)
- Deutscher Mieterbund Thüringen

ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt

Altonaer Straße 25
99085 Erfurt
Tel.: 0361/6700-375
Fax: 0361/6700-373
Email: isp@fh-erfurt.de
Internet: www.fh-erfurt.de/isp

Projektleitung
Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning
sinning@fh-erfurt.de
Tel.: 0361/6700-375

Wissenschaftliche Bearbeitung
Luciana Löbe, M.Sc.
luciana.loebe@fh-erfurt.de
Tel.: 0361/6700-374

EnWoKom



Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft

Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Bewohnerverhalten in Bestandsiedlungen in Erfurt und Kassel











Projektanlass

Wohnungsunternehmen übernehmen als Ansprechpartner für ihre Bewohner eine wichtige Rolle bei der Umsetzung kommunaler Klimaschutzziele. Neben technologischen Innovationen, Energieeinsparungen und der Steigerung der Energieeffizienz bildet das Energieverhalten privater Haushalte eine entscheidende Säule der Energiewende. Wohnungsunternehmen können hier einen Beitrag leisten, die Klimaschutzziele der Bundesregierung durch Schaffung eines breiteren gesellschaftlichen Konsenses sowie durch substantielle CO₂-Minderung zu unterstützen.

Projektziele

- Informations- und Beteiligungsmethoden entwickeln und erproben
- Bürger und Wohnungsunternehmen zu energieeffizientem und nachhaltigem Verhalten (Wissensvermittlung) beraten und aufklären
- Auseinandersetzung und Identifikation mit dem Thema „Energieeffizienz und Nachhaltigkeit“ stärken
- Verantwortungsbewusstsein und Engagement für den Klimaschutz (lokal vor Ort bzw. im Verständnis einer globalen Aufgabe) erhöhen
- Beteiligungs- und Kommunikationskultur (Informationsaustausch und Mitwirkung) etablieren
- Transparenz über Entscheidungsprozesse herstellen
- Über Wissensvermittlung eine Änderung des Umweltverhaltens erzeugen (Aktivierungs- und Mobilisierungsansätze)

Umweltkommunikation

- Geeignete Kommunikations- und Partizipationsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit dem Forschungsteam auswählen
- Informations- und Beteiligungsmethoden unter Einbindung der Bewohnerschaft organisieren und durchführen

Nachhaltiges Energiekonsumverhalten

- CO₂-Fußabdruck für Haushalte der Modellstandorte erstellen und Einsparpotentiale aufzeigen
- Einstellungs- und Verhaltensänderungen der Bewohnerschaft beim Energiekonsum bewirken

Sensibilisierung der Wohnungswirtschaft und Bewohner

- Transparenz und Akzeptanz für umweltrelevante Themen erhöhen
- Eigene Zielsetzungen für den Klimaschutz formulieren

Innovationsgehalt

- Energieeinsparungen durch informative und partizipative Maßnahmen erreichen
- Wirksamkeit von Kommunikationsmethoden systematisch evaluieren

2013

Auftakt

1. Analysephase
Bestandsaufnahme und -bewertung
Best-Practice-Recherchen

Expertenworkshop 1
Auftakt, Vernetzung, Ziele, Best-Practices

2014

2. Umsetzungsphase
Erprobung von Informations- und Partizipationsansätzen

Beirat lokaler Vertreter
Moderierter Workshop
Bürgerbeteiligung
Informationsveranstaltungen und partizipative Verfahren

2015

3. Evaluationsphase
Wirkungsanalysen

Befragungsergebnisse
Follow-Up-Befragung
Expertenworkshop 2
Reflexion, Evaluation und Handlungsempfehlungen

4. Ergebnisphase
Handlungsleitfaden und Beratungskonzept




Publikation und Wissenstransfer
Veröffentlichung als Handlungsleitfaden, Fachtagung, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

2016

5. Fortführungsphase
Innovationen in der Praxis

Abschlussworkshop
Beratung und Schlussfolgerungen

Anhang 2: Beispielfragebogen zur 1. Haushaltsbefragung (2014)

 Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt	Wohnungsbau Genossenschaft Erfurt. <small>mehr als ein Zuhause</small>					
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bewohnerbefragung am Jakob-Kaiser-Ring (26-54) „Energieeinsparen als Bewohner“	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>				
<p>Liebe Bewohnerinnen und Bewohner,</p> <p>wir freuen uns, dass Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um den folgenden Fragebogen auszufüllen. Ihre Aussagen helfen, Ihr Energieverhalten zu bestimmen. Wir werden wertvolle Tipps zur Energieeinsparung für Sie bereitstellen. Wir garantieren Ihnen, dass Ihre Angaben absolut anonym behandelt werden. Zur Beantwortung einiger Fragen benötigen Sie Ihre letzte Nebenkostenabrechnung von 2012.</p> <p>Vielen Dank!</p> <p>Unter allen eingesandten Fragebögen verlosen wir fünf „Energiesparpakete“ (mit Energiesparartikeln, wie Energiesparlampen, schaltbaren Steckerleisten uvm.!) Die nachfolgende Codierung dient gleichzeitig als Losnummer. Die Losnummer wird nach Ablauf der Befragung auf der Internetseite und im Genossenschaftsecho der WbG "Erfurt" eG bekannt gegeben.</p>						
Codierung Ihres Fragebogens						
<p>Zu Beginn möchten wir Sie bitten, Ihren Fragebogen mit einem individuellen Code zu versehen. Damit wird die Anonymität Ihrer Aussagen gewahrt.</p>						
<p>Ihr Code besteht dabei aus den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (Kästchen 1-2), den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (Kästchen 3-4), Ihrer Hausnummer (Kästchen 5-6) und dem ersten Buchstaben Ihres Geburtsortes (Kästchen 7).</p>						
<p>Ein Beispiel: Ihre Mutter heißt Brigitte, Ihr Vater heißt Peter, Sie wohnen in Hausnummer 03 und sind in Erfurt geboren, dann wäre Ihr Code B R P E 0 3 E.</p>						
<p>Ihr Code (bitte in Blockschrift eintragen) und persönlich vermerken:</p>						
1	2	3	4	5	6	7
			<i>Sie können nun mit den Fragen beginnen.</i>			
1						

Fragen zum Umweltbewusstsein und Energienutzungsverhalten

1. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

Ich stimme ...	voll und ganz zu	überwiegend zu	teils zu	eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Die Umwelt zu schützen ist meiner Meinung nach eine sehr wichtige Angelegenheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich interessiere mich für meinen Energieverbrauch zuhause.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich interessiere mich für Einsparmöglichkeiten in meiner Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieeinsparung bedeutet, dass ich meinen Komfort einschränken muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieeinsparung beschränkt mich in meiner Freiheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich meine, ich sollte zuhause mehr Energie sparen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich weiß, wie ich Energie sparen kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Durch Energieeinsparungen kann ich auch Geld einsparen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schränke mich zum Energiesparen bewusst ein (z.B. geringe Raumtemperatur, sparsamer Gebrauch von Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich selbst treffe Vorkehrungen, die zu Energieeinsparungen führen (z.B. Energiesparlampen, Stand-by-Betrieb bei Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mir sicher, dass ich mit Energie sparsam umgehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Welche Rolle spielt das Energiesparen in Ihrem Alltag?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	ja	nein
Ich achte darauf, weil ich Geld sparen möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich achte darauf, weil ich das Klima schützen möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde Energie sparen wichtig, unternehme aber selbst noch wenig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke selten über meinen Energieverbrauch nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energiesparen ist für mich kein Thema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hinweis: Die kleinen Zahlen neben den Kästchen haben keinerlei Bedeutung und dienen nur der computergestützten Auswertung.

3. Was tun Sie selbst zur Verringerung des Energieverbrauchs (Strom, warmes Wasser) in Ihrem Haushalt? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	ja	nein
Ich achte beim Kauf von Elektrogeräten auf einen niedrigen Verbrauch.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich schalte Stromgeräte, wenn ich sie nicht nutze, aus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich nutze Energiesparlampen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Wenn niemand im Zimmer ist, schalte ich das Licht aus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich dusche u.a. auch in der Badewanne, anstatt zu baden.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

4. Wie stark ist Ihre Bereitschaft, in den folgenden Bereichen Energie einzusparen? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	sehr stark	stark	eher schwach	gar nicht
Bei meinem Stromverbrauch (z.B. Beleuchtung).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Wärmeverbrauch (z.B. Heizen).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Warmwasserverbrauch (z.B. Baden).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Konsumverhalten (z.B. Einkaufen).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Mobilitätsverhalten (z.B. Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel statt eigenes Auto).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄

5. Was müsste Ihrer Ansicht nach getan werden bzw. tun Sie, damit Sie mehr Energie sparen? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	ja	nein
Mehr Information und Beratung zum Thema Energieeinsparung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Günstigere Preise bzw. Rabatte beim Kauf energieeinsparender Produkte/Technik.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Hilfe bei der Installation energieeinsparender Technik (z.B. Energiesparlampen, u.a.).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Einsatz intelligenter Technik, die dem Mieter den eigenen Energieverbrauch anzeigt.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Bessere Verständlichkeit und Übersichtlichkeit der Betriebskostenabrechnung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Finanzieller Bonus bei besonders energieeinsparendem Verhalten.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

6. In welcher Form haben Sie schon einmal bzw. würden Sie gerne Tipps zum Energiesparen erhalten?
 (★ Bitte kreuzen Sie alle Aussagen an, die auf Sie zutreffen!)

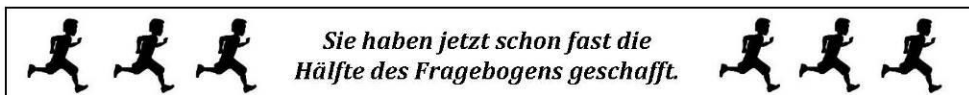
Tipps zum Energiesparen...	habe ich schon einmal erhalten...	würde ich gerne erhalten...
durch Beratung in der eigenen Wohnung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
in einer Beratungsstelle.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
durch Unterstützung und Anleitung bei der Umsetzung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
auf Informationsveranstaltungen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
von der Hausverwaltung/dem Vermieter.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
aus dem Internet.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
aus Zeitungen/Zeitschriften.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
durch Ratgeber oder Fachliteratur.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
von den Energieversorgern.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
von Freunden/Bekanntem/Verwandten.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
aus dem Fernsehen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Sonstiges, und zwar:	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

7. Die Tipps zum Energiesparen waren ...
 (★ Bitte kreuzen Sie die Aussage an, die auf Sie zutrifft!)

hilfreich und in meinem Haushalt gut anwendbar.	<input type="checkbox"/> ₁
hilfreich, aber in meinem Haushalt nur schwer oder gar nicht anwendbar.	<input type="checkbox"/> ₁
nicht hilfreich.	<input type="checkbox"/> ₁
Ich habe bislang keine Tipps zum Energiesparen erhalten.	<input type="checkbox"/> ₁

Bitte erläutern Sie ggf. Ihre Antwort:

.....



Fragen zum Energieverbrauch, Heiz- und Lüftungsverhalten.

Zur Beantwortung der nachfolgenden Fragen benötigen Sie Ihre **letzte Nebenkostenabrechnung** des Vermieters für das **Jahr 2012**. Sie haben diese vermutlich Anfang 2013 zugestellt bekommen.

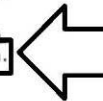
8. **Wie hoch ist Ihr Anteil für Heizen laut Nebenkostenabrechnung?**
 (* Bitte orientieren Sie sich zum Ausfüllen am nachfolgenden Beispiel.)

Ihre **Einheiten** laut Abrechnung 2012
 (bitte ohne Nachkommastelle und in Blockschrift eintragen)

--	--	--	--	--

Beispielabrechnung

Zählerablesungen zur Nutzeinheit f.d. Berechnungszeitraum (Heizung)					
Zähler-Nr.	Datum	Ablesewert	Differenz	Umr.-Faktor	Verbrauch
B1850416 Wohnzimmer	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1930,00	1930,00 Einh.	1,00000	1930,00 Einh.
B1850427 Kinderz1.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1605,00	1605,00 Einh.	1,00000	1605,00 Einh.
B1853986 Kinderz1.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	817,00	817,00 Einh.	1,00000	817,00 Einh.
B1853987 Schlafz1.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1995,00	1995,00 Einh.	1,00000	1995,00 Einh.
Gesamtverbrauch Heizung					8237,00 Einh.



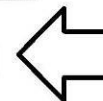
9. **Wie viel Warmwasser haben Sie laut Nebenkostenabrechnung im Jahr 2012 verbraucht?**
 (* Bitte orientieren Sie sich zum Ausfüllen am nachfolgenden Beispiel.)

Ihr Warmwasserverbrauch in m³ laut Abrechnung 2012
 (bitte mit einer Nachkommastelle und in Blockschrift eintragen)

--	--	--	--	--	--

Beispielabrechnung

Zählerablesungen zur Nutzeinheit f.d. Berechnungszeitraum (Warmwasser/Wassererwärmung)					
Zähler-Nr.	Datum	Ablesewert	Differenz	Umr.-Faktor	Verbrauch
B3058048 Allg. Raum	01.01.12	0,80			
	31.12.12	41,90	31,70 m ³	1,00000	31,70 m ³
Gesamtverbrauch Warmwasser					31,70 m ³



Sollten Sie Ihren Verbrauch/Anteile/ nicht kennen bzw. die Abrechnung nicht mehr vorliegen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Vermieter. Die zuständige Sachbearbeiterin der WbG "Erfurt" Frau Schenk (Tel. 7472-465) wird Ihnen gerne Auskunft geben.

Zur Beantwortung der nachfolgenden Fragen benötigen Sie Ihre **letzte Stromrechnung** des Energieversorgers für das **Jahr 2012**. Sie haben diese vermutlich Anfang 2013 zugestellt bekommen.
Keine Auskunft durch Ihren Vermieter möglich!

10a. Wie viel Strom verbrauchen Sie in Ihrem Haushalt pro Jahr?

(*** Falls die Frage nicht beantwortet werden kann, geben Sie bitte unter 10b. an, wie hoch Ihre monatliche Zahlung für Strom ist!**)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ weniger als 1.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₇ 3.500 bis 4.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₂ 1.000 bis 1.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₈ 4.000 bis 4.500 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₃ 1.500 bis 2.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₉ 4.500 bis 5.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₄ 2.000 bis 2.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₀ 5.000 bis 5.500 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₅ 2.500 bis 3.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₁ 5.500 bis 6.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₆ 3.000 bis 3.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₂ mehr als 6.000 kWh/Jahr |

10b. Falls Frage 10a nicht zu beantworten ist, wie hoch ist Ihre monatliche Zahlung für Strom?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ weniger als 20 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₇ 95 bis 110 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₂ 20 bis 35 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₈ 110 bis 125 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₃ 35 bis 50 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₉ 125 bis 140 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₄ 50 bis 65 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₁₀ 140 bis 155 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₅ 65 bis 80 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₁₁ mehr als 155 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₆ 80 bis 95 €/Monat | |



**Sie haben jetzt über die
Hälfte des Fragebogens geschafft.**



11. Wie haben Sie Ihre Heizungsventile im Winter bzw. an kalten Tagen üblicherweise in den Räumen Ihrer Wohnung eingestellt? (★ Bitte nur ankreuzen, wenn zutreffend!)

		0 bis *>	* bis 1>	1 bis 2>	2 bis 3>	3 bis 4>	4 bis 5
Wohnzimmer	tagsüber	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁
	nachts	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂
	außer Haus	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃
Schlafzimmer	tagsüber	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁
	nachts	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂
	außer Haus	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃
Kinderzimmer	tagsüber	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁
	nachts	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂
	außer Haus	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃
Arbeitszimmer	tagsüber	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁
	nachts	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂
	außer Haus	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃

12. Wie lüften Sie Ihre Räume im Winter? (★ Bitte für jeden Raum mindestens eine Angabe!)

Das Fenster ist zum Lüften...	Wohnzimmer	Schlafzimmer	Kinderzimmer	Arbeitszimmer
gar nicht oder selten geöffnet.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₁
ständig gekippt.	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₂
einmal pro Tag bis 15 Minuten ganz geöffnet.	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₃
einmal pro Tag bis zu einer Stunde ganz geöffnet.	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₄
pro Tag lange Zeit ganz geöffnet.	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₅
mehrmals täglich für kurze Zeit (5 bis 10 Minuten) ganz geöffnet.	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₆

13. Messen Sie die Raumtemperatur in einem Ihrer Zimmer? (★ Bitte nur ankreuzen, wenn zutreffend!)

- ₁ nein ₂ ja, durch  ₃ Thermometer
₄ Wetterstation/Kombigerät (Hygrometer u. Barometer)

14. Wie häufig regeln Sie Ihr Thermostatventil nach? (★ Bitte nur ankreuzen, wenn zutreffend!)

- 1, oft 2, selten 3, Das Ventil ist fast immer gleich eingestellt.

15. Wie zufrieden sind Sie mit ... ?

	sehr zufrieden	zufrieden	teilweise zufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden
der Regelung Ihrer Heizung	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
der Heizung in Ihrer Wohnung	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
dem Heizungskomfort Ihrer Wohnung	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

Bitte erläutern Sie ggf. Ihre Antwort:

.....

16. Verwenden Sie während der Heizperiode ... ?

	den elektrischen Badstrahler	ein zusätzliches Heizgerät (z.B. Heizlüfter)
ja, fast täglich	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
ja, 1 bis 2 mal die Woche	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
ja, 1 bis 2 mal pro Monat	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 3
ja, mehrmals pro Heizperiode	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
(fast) nie	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5
nein	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 6

17. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zum Energiesparverhalten zu?
 (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

Ich stimme ...	voll und ganz zu	überwiegend zu	teils zu	eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Heizen und Lüften					
Wenn mir zu Hause zu warm ist, drehe ich die Heizung zurück.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause zu kalt ist, ziehe ich mich wärmer an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde, zu kalte Räume sind ungesund.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn ich gratis heizen könnte, hätte ich es im Winter wärmer.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter ist mir zu Hause zu kalt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schlafe in kühlen Räumen besser als in warmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause (im Winter) zu warm ist, mache ich ein Fenster auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Nacht oder wenn niemand in der Wohnung ist, drehe ich die Heizung zurück oder ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Während ich lüfte, stelle ich die Heizung ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter energiesparend zu lüften bedeutet, die Fenster dreimal pro Tag je fünf Minuten ganz zu öffnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich trockne meine Wäsche in der Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze einen Wäschetrockner in der Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sie haben es fast geschafft. Für die Statistik benötigen wir zum Abschluss nur noch einige kurze Angaben zu Ihrem Haushalt.

- a. Sind Sie ... weiblich oder männlich?
- b. In welchem Jahr wurden Sie geboren? _____ (Jahr)
- c. Mit wem leben Sie in Ihrer Wohnung zusammen? Ich lebe ... (★ nur eine Antwort möglich)
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> allein | <input type="checkbox"/> allein, aber mit Kind/ern |
| <input type="checkbox"/> mit Partner/in, aber <u>ohne</u> Kinder | <input type="checkbox"/> mit Partner/in und Kind/ern |
| <input type="checkbox"/> in einer Wohngemeinschaft (WG) | <input type="checkbox"/> anders, und zwar: |

d. Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt (* Sie selbst mitgerechnet)?

_____ Personen

e. Wie lange halten Sie sich im Tagesschnitt üblicherweise außerhalb Ihrer Wohnung auf?

	weniger als 1 Stunde	1 bis 2 Stunden	2 bis 4 Stunden	4 bis 6 Stunden	8 bis 10 Stunden	mehr als 10 Stunden
Person 1	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
Person 2	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
Person 3	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
Person 4	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
Person 5	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆
Person 6	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆

f. Ist Ihre Wohnung eine Neben- bzw. Zweitwohnung? ₁ ja ₂ nein

g. Wie groß ist Ihre aktuelle Wohnung?

Anzahl der Wohnräume (mit Küche u. Bad): _____ Räume/ Wohnfläche: ca. _____ m²

h. Bitte schätzen Sie, wie hoch der Anteil der Heizungs- und Warmwasserkosten an der Gesamtmiete ist?

- ₁ weniger als 10 % ₃ 25 bis 50 % ₅ weiß ich nicht
₂ 10 bis 25 % ₄ mehr als 50 %

i. Wie viel Prozent Ihres Haushaltseinkommens geben Sie für Warmmiete aus?

- ₁ weniger als 10 % ₃ 25 bis 50 % ₅ weiß ich nicht
₂ 10 bis 25 % ₄ mehr als 50 %

**Sie haben es geschafft!
 Vielen Dank für Ihre Unterstützung!**

Bitte senden Sie den Fragebogen im beigefügten Umschlag kostenfrei an uns zurück
 oder werfen Sie den Fragebogen in den Briefkasten des Baubüros, Jakob-Kaiser-Ring 53, ein.

Die **Rückgabe des Fragebogens** ist bis zum **3. Februar 2014** möglich!

Anhang 3: Flyer zur Modellwohnung am Roten Berg in Erfurt (2015)

Projektpartner

- core momentum Bildungsmanufaktur Berlin
- IBIT - Institut für bauwerksintegrierte Technologien der FH Erfurt
- IKEA Deutschland GmbH & Co. KG (Niederlassung Erfurt)
- Kabel Deutschland
- Landeshauptstadt Erfurt
- Media Markt (Niederlassung Nordhausen)
- RWE Effizienz GmbH
- StromsparCheck der Caritasregion Mittelthüringen
- SWE Energie GmbH
- Verbraucherzentrale Thüringen e.V.
- ZILA GmbH

Informationen zum Modellprojekt

Im Modellprojekt „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft“ werden gemeinsam mit dem Wohnungsunternehmen WbG „Erfurt“ eG und weiteren Partnern bewohnerorientierte Informations- und Beratungsangebote erprobt und weiterentwickelt. Dabei sollen besonders positive Auswirkungen auf das Verhalten der Bewohner beim Energiekonsum erzielt werden, um den CO₂-Ausstoß langfristig zu reduzieren.

Nähere Informationen zum Modellprojekt unter <http://www.fh-erfurt.de/fhe/isp/forschung/projekte/enwokom/> oder beim

ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt
University of Applied Sciences

Altonaer Str. 25, D-99085 Erfurt
Postanschrift: Postfach 45 01 55, D-99051 Erfurt
Telefon: +49 361 6700 -375
Fax: +49 361 6700 -373
E-Mail: isp@fh-erfurt.de
www.fh-erfurt.de/isp

Projektleitung
Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning
0361 6700 375
sinning@fh-erfurt.de

Wissenschaftliche Bearbeitung
Luciana Löbe, M.Sc.
0351 6700 374
luciana.loebe@fh-erfurt.de

gefördert durch

Energie sehen, verstehen und sparen!

Unsere Modellwohnung am Roten Berg

Besuchen Sie uns!

Wohnungsbau Genossenschaft Erfurt
Ein Projekt von

Energie sehen, verstehen und sparen

... unter diesem Motto steht eine Modellwohnung am Julius-Leber-Ring 4/4 in Erfurt. Gemeinsam mit dem ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt wurde im Rahmen des Forschungsprojektes „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft“ ein Konzept zum nachhaltigen Energiekonsum erarbeitet.

Die Modellwohnung bietet kostenlose Beratungsmöglichkeiten für die Mieter der WbG „Erfurt“ eG an. Zudem ist die Wohnung mit modernster Smart-Home-Technologie (intelligente Wohnungssteuerung) ausgestattet, die Einsparungen bei Strom und Heizenergie verspricht und Verbräuche sichtbar macht.

Interessierte Mieter können bei einem Besuch der Modellwohnung ab Januar 2015 die neue Technik eigenständig ausprobieren, sich informieren und die verschiedenen Funktionen kennenlernen. Für weniger Technikbegeisterte hält die Modellwohnung individuelle Beratungsangebote bereit.

Ihre Beratungsmöglichkeiten

Stromspar-Check

Mit dem Stromspar-Check erhalten Mieter eine kostenlose und individuelle Beratung. Der Stromspar-Check bietet einkommensschwachen Haushalten eine Unterstützung beim Stromsparen an. Neben Tipps und kostenlosen Soforthilfen wird ein detaillierter Stromspar-Fahrplan für ihren Haushalt erstellt.

Energieberatung

Die Verbraucherzentrale unterstützt alle Haushalte bei der Senkung ihrer Heizenergie- und Stromkosten. Die Beratung findet in der Sprechstunde oder im Rahmen eines Checks in ihrer Wohnung statt. Neben einer Beurteilung des Energieverbrauchs werden Einsparpotenziale aufgezeigt. Neutral und objektiv ermitteln die Fachingenieure individuelle Lösungen.

Smarter Wohnen

Wie funktioniert die Steuerung einer Smart-Home-Technologie? Was kann eine solche intelligente Haussteuerung leisten? Wie lässt sie sich bedienen und was kostet mich das? - All diese Fragen beantworten wir Ihnen gern bei einem Besuch unserer Modellwohnung.

Energieaktionen

Bei verschiedenen Aktionen darf ausprobiert, mitgemacht und gemeinsam diskutiert werden. Messen Sie z. B. Ihr Raumklima, begleiten Sie uns auf einen Rundgang mit der Wärmebildkamera, diskutieren Sie mit Experten.

Sprechzeiten am Julius-Leber Ring 4/4

Stromspar-Check Erfurt der Caritasregion Mittelthüringen
Anspruchspartner Herr Kümmel und Frau Giese
Tel. 0361 51876437
E-Mail: ssc-ef@caritas-bistum-erfurt.de

Sprechstunde
mittwochs von 11 bis 14 Uhr

Energieberatung der Verbraucherzentrale Thüringen
Anspruchspartnerin Frau Ballod
Tel. 0361 5551418
E-Mail: r.ballod@vzth.de

Kostenloses Energietelefon
0800 809802400

Sprechstunde nach Terminabsprache
montags von 10 bis 13 Uhr
mittwochs von 15 bis 18 Uhr


Smarter Wohnen und Energieaktionen
Anspruchspartnerin Frau Müller
Tel. 01577 9591821
E-Mail: corinna.mueller@email.de

Anmeldung notwendig, Informationen folgen über Aushang und Posteinwurf.


Anfragen auch über den Briefkasten der Modellwohnung am Julius-Leber-Ring 4/4 möglich.

Weitere Informationen unter: www.wbg-erfurt.de

Anhang 4: Beispielfragebogen zur 2. Haushaltsbefragung (2015)



Bewohnerbefragung in der Rothenberg-Siedlung zu Energiespar- Angeboten im Quartier



Liebe Bewohnerinnen und Bewohner,

gemeinsam mit den Stromsparberatern von piano e.V. halten wir seit Februar 2015 unterschiedliche Angebote rund um das Thema „Energiesparen“ für Sie bereit. Gern möchten wir zusammen mit Ihnen ein erstes Zwischenfazit ziehen. Wir würden uns freuen, wenn Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um den folgenden Fragebogen auszufüllen. Ihre Aussagen helfen uns dabei, das zukünftige Angebot zu verbessern. Wir garantieren Ihnen, dass Ihre Angaben absolut anonym behandelt werden.

Vielen Dank!

Unter allen eingesandten Fragebögen verlosen wir ein „Energiesparpaket“ mit Energiespartiteln für Ihren Haushalt! Die nachfolgende Codierung dient gleichzeitig als Losnummer. Die Losnummer wird nach Ablauf der Befragung auf der Internetseite der GWG und im Stadtteiltreff bekannt gegeben.



Codierung Ihres Fragebogens

Zu Beginn möchten wir Sie bitten, Ihren Fragebogen mit einem individuellen Code zu versehen. Damit wird die Anonymität Ihrer Aussagen gewahrt.

Ihr Code besteht dabei aus den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (Kästchen 1-2), den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (Kästchen 3-4), Ihrer Hausnummer (Kästchen 5-6) und dem ersten Buchstaben Ihres Geburtsortes (Kästchen 7).

Ein Beispiel: Ihre Mutter heißt **Brigitte**, Ihr Vater heißt **Peter**, Sie wohnen in Hausnummer **25** und sind in Kassel geboren, dann wäre Ihr Code **B R P E 2 5 K**.


Ihr Code (bitte in Blockschrift eintragen) und für das Gewinnspiel **persönlich vermerken!**

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---


Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen im beigefügten Umschlag kostenfrei an uns zurück oder geben Sie den Fragebogen im Stadtteiltreff Waschcafé Rothenberg, Hersfelder Str. 35, ab.

Die **Rückgabe des Fragebogens** ist bis zum **24.07.** möglich!



**Sie können nun mit den Fragen
beginnen.**



1. . Kennen Sie unseren Stromsparberater aus dem Nachbarschaftstreff? (★ nur eine Antwort möglich)

- ₁ ja ₂ nein

2. Wie haben Sie von den Stromsparberatern und unseren Angeboten erfahren? (★ Mehrfachantworten möglich)

- ₁ Handzettel/ Flyer ₂ Stadtteiltriff/ Nachbarschaftshelfer
₃ Internetseite GWG Kassel ₄ Freunde/ Verwandte/ Bekannte
₅ Presse/ Zeitung ₆ Sonstiges: _____

3a. Haben Sie schon einmal an einer kostenlosen Beratung von unseren Stromsparberatern teilgenommen? (★ Mehrfachantworten möglich)

- ₁ ja ₂ nein ₃ ich habe vor daran teilzunehmen
₄ ich wurde bereits beraten durch (auch andere Anbieter möglich) ...



3b. Warum haben Sie bislang keine kostenlose Beratung wahrgenommen? (★ nur eine Antwort möglich)

- ₁ ich habe noch nicht davon gehört ₂ ich habe kein Interesse daran
₃ ich habe keine Zeit ₄ es gibt keine festen Sprechstunden
₅ ich habe keine Kontaktdaten ₆ es hat sich einfach nicht ergeben
₇ Sonstiges: _____

4. Wie zufrieden sind Sie mit den folgenden Angeboten? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz)

	sehr zufrieden	zufrieden	teils zufrieden	unzufrieden	sehr unzufrieden	keine ich nicht	brauche ich nicht
Energiefrühstück mit dem Stromsparberater im Stadtteiltriff	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₇
Wohnungsbesuch der Stromsparberater	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₇
Kostenloser Stromspar-Check der Caritas (für Haushalte mit Einkommen unter 1048 Euro)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₇
Fragestunde „Energiesparen leicht gemacht“ im Stadtteiltriff	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅	<input type="checkbox"/> ₆	<input type="checkbox"/> ₇
<input type="checkbox"/> ₇ Sonstiges							

5. Aus welchen Gründen haben Sie die folgenden Angebote nicht wahrgenommen?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz)

	<i>kenne ich nicht</i>	<i>kein Interesse</i>	<i>ich bin bereits informiert</i>	<i>zeitlich nicht möglich</i>	<i>weite Entfernung</i>	<i>Skepsis/ Misstrauen</i>
Energiefrühstück mit dem Stromsparberater im Stadtteiltreff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wohnungsbesuch der Stromsparberater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kostenloser Stromspar-Check der Caritas (für Haushalte mit Einkommen unter 1048 Euro)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fragestunde zum Thema „Energiesparen leicht gemacht“ im Stadtteiltreff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstiges						

6. Welche Art der Informationsvermittlung war für Sie besonders hilfreich und zeigte die größten Effekte bei der Energieeinsparung in Ihrem Haushalt?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein oder mehrere Kreuze)

Informationen durch... sind...	<i>hilfreich und gut umsetzbar</i>	<i>nützlich mit spürbaren Effekten</i>	<i>zu Wiederholen und weiter zu empfehlen</i>	<i>bislang ohne spürbare Effekte</i>	<i>nicht oder schwer umsetzbar</i>	<i>keine Angabe</i>
Das Energiefrühstück mit dem Stromsparberater im Stadtteiltreff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einem Wohnungsbesuch der Stromsparberater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
einen kostenlosen Stromspar-Check der Caritas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fragestunde zum Thema „Energiesparen leicht gemacht“ im Stadtteiltreff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
andere Energieberater (z.B. Verbraucherzentrale oder Städtische Werke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
den Vermieter/ die Hausverwaltung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeitungen/ Zeitschriften/ Genossenschaftsecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ratgeber oder Fachliteratur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Fernsehen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freunde/ Bekannte/ Verwandte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstiges						

7. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?
(* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)



Ich stimme...

Die Umwelt zu schützen ist meiner Meinung nach eine sehr wichtige Angelegenheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich interessiere mich für meinen Energieverbrauch zuhause.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich interessiere mich für Einsparmöglichkeiten in meiner Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieeinsparung bedeutet, dass ich meinen Komfort einschränken muss.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energieeinsparung beschränkt mich in meiner Freiheit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich meine, ich sollte zuhause mehr Energie sparen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schränke mich zum Energiesparen bewusst ein (z.B. geringe Raumtemperatur, Sparsamkeit bei Benutzung v. Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich selbst treffe Vorkehrungen, die zu Energieeinsparungen führen (z.B. Energiesparlampen, Stand-by-Betrieb bei Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin mir sicher, dass ich mit Energie sparsam umgehe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Welche Rolle spielt das Energiesparen in Ihrem Alltag? (* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	Ja	Nein
Ich achte darauf, weil ich Geld sparen möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich achte darauf, weil ich das Klima schützen möchte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich finde Energie sparen wichtig, unternehme aber selbst noch wenig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich denke selten über meinen Energieverbrauch nach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Energiesparen ist für mich kein Thema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Was tun Sie selbst zur Verringerung des Energieverbrauchs in Ihrem Haushalt?
(* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	Ja	Nein
Ich achte beim Kauf von Elektrogeräten auf einen niedrigen Verbrauch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schalte Stromgeräte, wenn ich sie nicht nutze, aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze Energiesparlampen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn niemand im Zimmer ist, schalte ich das Licht aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Wie stark ist Ihre Bereitschaft, in den folgenden Bereichen Energie einzusparen?

(* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)



	sehr stark	stark	eher schwach	gar nicht
Bei meinem Stromverbrauch (z.B. Beleuchtung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei meinem Wärmeverbrauch (z.B. Heizen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei meinem Warmwasserverbrauch (z.B. Baden).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei meinem Konsumverhalten (z.B. Einkaufen).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei meinem Mobilitätsverhalten (z.B. Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel statt eigenes Auto).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zum Energiesparverhalten zu?

(* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)



Ich stimme...

	voll und ganz zu	überwiegend zu	teils zu	eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Wenn mir zu Hause zu warm ist, drehe ich die Heizung zurück.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause zu kalt ist, ziehe ich mich wärmer an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause (im Winter) zu warm ist, mache ich ein Fenster auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Nacht oder wenn niemand in der Wohnung ist, drehe ich die Heizung zurück oder ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Während ich lüfte, stelle ich die Heizung ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter energiesparend zu lüften bedeutet, die Fenster dreimal pro Tag je fünf Minuten ganz zu öffnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Welche Maßnahmen haben Sie in Ihrem Haushalt bereits umgesetzt?

(* Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)



Ich lüfte regelmäßig die Zimmer über eine Stoßlüftung (ganz geöffnetes Fenster).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter vermeide ich eine dauerhafte Kippstellung der Fenster zur Lüftung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach dem Baden/ Schlafen/ Kochen lüfte ich die Zimmer über eine Stoßlüftung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich trockne meine Wäsche bestenfalls nicht mehr in der Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze Hilfsmittel zur Raumtemperaturerfassung und Luftfeuchtemessung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich reguliere die Heizkörper öfters (z.B. beim Verlassen der Wohnung, in der Nacht).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze programmierbare Heizkörperthermostate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich verwende schaltbare Steckdosenleisten, um Standby-Verluste zu vermeiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe „Energiefresser“ (z.B. alte Geräte) aus meinem Haushalt entfernt/ersetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze LED-Lampen anstelle von Energiesparlampen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze Smart-Home-Anwendungen zur intelligenten Wohnungssteuerung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich versuche weniger Warmwasser zu verbrauchen (z.B. duschen anstelle zu baden).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstiges:			

13a. Die intelligente Wohnungssteuerung über SmartHome-Anwendungen...

(★ Bitte kreuzen Sie alle Aussagen an, die auf Sie zutreffen)

- ₁ kenne ich
- ₂ kenne ich nicht
- ₃ interessiert mich
- ₄ interessiert mich nicht
- ₅ nutze ich bereits
- ₆ wünsche ich mir für meine Wohnung



13b. Ich interessiere mich für folgende SmartHome-Anwendungen in meiner Wohnung...

(★ Bitte kreuzen Sie alle Aussagen an, die auf Sie zutreffen)

- ₁ Heizungssteuerung
- ₃ Gerätesteuerung (z.B. via Fernbedienung)
- ₅ Bewegungsmelder
- ₇ Hausnotruf/ automatischer Hilferuf
- ₉ Sonstiges: _____
- ₂ Lichtsteuerung
- ₄ Rauchmelder
- ₆ Alarmfunktion bei Einbruch
- ₈ Wandschalter zum Ausschalten bestimmter Geräte beim Verlassen der Wohnung

14. Welche Veränderungen sind aufgrund der Gebäudesanierung in den letzten Monaten in Ihrer Wohnung spürbar? (★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz)

	ja	nein	keine Angabe
Das Raumklima ist angenehmer.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Ich muss im Winter weniger heizen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Ich muss gar nicht mehr heizen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine Heizung wird schneller warm.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine automatische Lüftungsanlage funktioniert besser.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Ich muss häufiger lüften als vor der Sanierung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
An den Fensterscheiben meiner Wohnung bildet sich Kondensat.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Ich habe Probleme mit Schimmel.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine Wohnung ist im Sommer oft zu warm.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine Wohnung kühlt im Winter weniger aus.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine Betriebskosten sind gesunken.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Meine Kaltmiete wurde erhöht.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
<input type="checkbox"/> ₄ Sonstiges:			

15. Welche Themen interessieren Sie besonders und wozu wünschen Sie sich mehr Informationen?

(★ Mehrfachantworten möglich)

- ₁ Stromkosten einsparen
- ₂ Heizkosten einsparen
- ₃ Warmwasserkosten einsparen
- ₄ Richtig heizen und lüften (Schimmelpflichtvermeidung)
- ₅ Hilfe beim Verstehen der Betriebskostenabrechnung
- ₆ Regenerative Energieerzeugung
- ₇ Smart-Home (intelligente Wohnungssteuerung)
- ₈ Sonstiges: _____

16. Zum Abschluss benötigen wir noch einige kurze Angaben zu Ihrem Haushalt.

a. Sind Sie ... ₁ weiblich oder ₂ männlich?

b. In welchem Jahr wurden Sie geboren? ____ ____ ____ (Jahr)

c. Mit wem leben Sie in Ihrer Wohnung zusammen? Ich lebe ... (★ nur eine Antwort möglich)

- ₁ allein
- ₂ allein, aber mit Kind/ern
- ₃ mit Partner/ in, aber ohne Kinder
- ₄ mit Partner/ in und Kind/ern
- ₅ in einer Wohngemeinschaft (WG)
- ₆ anders, und zwar:

d. Was von dieser Liste trifft gegenwärtig auf Sie zu? (★ mehrere Antworten möglich)

- ₁ Vollzeit-erwerbstätig (mind. 35 h/Woche)
- ₂ Teilzeit- bzw. stundenweise erwerbstätig
- ₃ Rentner/ in bzw. im Vorruhestand, in Pension
- ₄ Schüler/ in, Student/ in, Auszubildende/ r
- ₅ nicht erwerbstätig (arbeitslos, arbeitssuchend)
- ₆ ALG I-Empfänger/ in
- ₇ ALG II-Empfänger/ in (Hartz IV)
- ₈ Wohngeldempfänger/ in

e) Bitte ordnen Sie sich einer der folgenden Einkommensklassen zu. Dabei geht es um das monatliche Netto-Einkommen aller Haushaltsmitglieder zusammen genommen (inkl. Renten, Arbeitslosengeld, Wohngeld, Kindergeld usw.; bei Beamten: abzüglich Krankenversicherung)

- ₁ unter 1.100 €
- ₂ 1.100 bis unter 1.500 €
- ₃ 1.500 bis unter 1.900 €
- ₄ 1.900 bis unter 2.300 €
- ₅ 2.300 bis unter 2.700 €
- ₆ 2.700 bis unter 3.100 €
- ₇ 3.100 € bis unter 3.500 €
- ₈ 3.500 € oder mehr


f) Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt (★ Sie selbst mitgerechnet)? ____ Personen

g) Wie groß ist Ihre aktuelle Wohnung?


Anzahl der Wohnräume (mit Küche u. Bad): _____ Räume/ Wohnfläche: ca. _____ m²

Anhang 5: Beispielfragebogen zur 3. Haushaltsbefragung (2016)





Bewohnerbefragung am Jakob-Kaiser-Ring (26-54) „Energieeinsparen als Bewohner“



Liebe Bewohnerinnen und Bewohner,

wir möchten Sie **ein letztes Mal** im Rahmen unseres gemeinsamen Modellprojektes bitten, an unserer Haushaltsbefragung teilzunehmen. Wir freuen uns, dass Sie sich ein wenig Zeit nehmen, um den folgenden Fragebogen auszufüllen.

Ihre Aussagen helfen uns, die Bestandssanierung am Jakob-Kaiser-Ring und damit verbundene mögliche Einsparpotenziale zu bewerten sowie einen Einblick in Ihr Energiekonsumverhalten zu bekommen. Wir garantieren Ihnen, dass Ihre **Angaben absolut anonym** behandelt werden!

Zur Beantwortung einiger Fragen benötigen Sie Ihre letzte Nebenkostenabrechnung von 2015.

Vielen Dank!

Codierung Ihres Fragebogens

Zu Beginn möchten wir Sie bitten, Ihren Fragebogen mit einem individuellen Code zu versehen. Damit wird die Anonymität Ihrer Aussagen gewahrt.

Ihr Code besteht dabei aus den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter (Kästchen 1-2), den ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihres Vaters (Kästchen 3-4), Ihrer Hausnummer (Kästchen 5-6) und dem ersten Buchstaben Ihres Geburtsortes (Kästchen 7).

Ein Beispiel: Ihre Mutter heißt **Brigitte**, Ihr Vater heißt **Peter**, Sie wohnen in Hausnummer **25** und sind in **Erfurt** geboren, dann wäre Ihr Code **B R P E 2 5 E**.


Ihr Code:

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---


Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bitte senden Sie den Fragebogen im beigefügten Umschlag kostenfrei an uns zurück.

Die **Rückgabe des Fragebogens** ist bis zum **15.10.2016** möglich!



**Sie können nun mit den Fragen
beginnen.**





1. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zu?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

Ich stimme...	voll und ganz zu	überwiegend zu	teils zu	eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Die Umwelt zu schützen ist meiner Meinung nach eine sehr wichtige Angelegenheit.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich interessiere mich für meinen Energieverbrauch zuhause.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich interessiere mich für Einsparmöglichkeiten in meiner Wohnung.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Energieeinsparung bedeutet, dass ich meinen Komfort einschränken muss.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Energieeinsparung beschränkt mich in meiner Freiheit.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich meine, ich sollte Zuhause mehr Energie sparen.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich schränke mich zum Energiesparen bewusst ein (z.B. geringe Raumtemperatur, Sparsamkeit bei Benutzung v. Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich selbst treffe Vorkehrungen, die zu Energieeinsparungen führen (z.B. Energiesparlampen, Stand-by-Betrieb bei Elektrogeräten).	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
Ich bin mir sicher, dass ich mit Energie sparsam umgehe.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

2. Welche Rolle spielt das Energiesparen in Ihrem Alltag?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	ja	nein
Ich achte darauf, weil ich Geld sparen möchte.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich achte darauf, weil ich das Klima schützen möchte.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich finde Energiesparen wichtig, unternehme aber selbst noch wenig.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Ich denke selten über meinen Energieverbrauch nach.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
Energiesparen ist für mich kein Thema.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

3. Wie stark ist Ihre Bereitschaft, in den folgenden Bereichen Energie einzusparen?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	sehr stark	stark	eher schwach	keine Bereitschaft
Bei meinem Stromverbrauch (z.B. Beleuchtung)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Wärmeverbrauch (z.B. Heizen)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Warmwasserverbrauch (z.B. Baden)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Konsumverhalten (z.B. Einkaufen)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄
Bei meinem Mobilitätsverhalten (z.B. Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel statt eigenem Auto)	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄



4. Wie sehr stimmen Sie den folgenden Aussagen zum Energiesparverhalten zu?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

Ich stimme...	voll und ganz zu	überwiegend zu	teils zu	eher nicht zu	überhaupt nicht zu
Wenn mir zu Hause zu warm ist, drehe ich die Heizung zurück.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause zu kalt ist, ziehe ich mich wärmer an.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn mir zu Hause (im Winter) zu warm ist, mache ich ein Fenster auf.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
In der Nacht oder wenn niemand in der Wohnung ist, drehe ich die Heizung zurück oder ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Während ich lüfte, stelle ich die Heizung ab.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter energiesparend zu lüften bedeutet, die Fenster dreimal pro Tag je fünf Minuten ganz zu öffnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Was tun Sie selbst zur Verringerung des Energieverbrauchs in Ihrem Haushalt?

(★ Bitte machen Sie in jeder Zeile ein Kreuz!)

	ja	nein	werde ich noch umsetzen
Ich achte beim Kauf von Elektrogeräten auf einen niedrigen Verbrauch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich schalte Stromgeräte, wenn ich sie nicht nutze, aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze LED-Lampen anstelle von Energiesparlampen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn niemand im Zimmer ist, schalte ich das Licht aus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich lüfte regelmäßig die Zimmer über eine Stoßlüftung (ganz geöffnetes Fenster).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Im Winter vermeide ich eine dauerhafte Kippstellung der Fenster zur Lüftung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nach dem Baden/Schlafen/Kochen lüfte ich die Zimmer über eine Stoßlüftung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich trockne meine Wäsche bestenfalls nicht mehr in der Wohnung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze Hilfsmittel zur Raumtemperaturerfassung und Luftfeuchtemessung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich reguliere die Heizkörper öfters (z.B. beim Verlassen der Wohnung, in der Nacht).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich nutze programmierbare Heizkörperthermostate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich verwende schaltbare Steckdosenleisten, um Standby-Verluste zu vermeiden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich habe „Energiefresser“ (z.B. alte Geräte) aus meinem Haushalt entfernt/ersetzt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich versuche weniger Warmwasser zu verbrauchen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges			



Fragen zu den Betriebskosten

Zur **Beantwortung** der nachfolgenden Fragen benötigen Sie Ihre **letzte Nebenkostenabrechnung** des Vermieters für das **Jahr 2015**. Sie haben diese vermutlich vor einigen Wochen zugestellt bekommen.

6. Wie hoch ist Ihr Anteil für Heizen laut Nebenkostenabrechnung?
(★ Bitte orientieren Sie sich zum Ausfüllen am nachfolgenden Beispiel.)

Ihre Einheiten laut Abrechnung 2015

(bitte ohne Nachkommastelle und in Blockschrift eintragen)

--	--	--	--	--

Beispielabrechnung 2012

Zähler-Nr.	Datum	Abls.wert	Differenz	Umr.-Faktor	Verbrauch
81850416 Wohnzimmer	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1930,00	1930,00 Einh.	1,00000	1930,00 Einh.
81850427 Kinderztl.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1605,00	1605,00 Einh.	1,00000	1605,00 Einh.
81853988 Kinderztl.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	617,00	617,00 Einh.	1,00000	617,00 Einh.
81853987 Schlafztl.	01.01.12	0,00			
	31.12.12	1995,00	1995,00 Einh.	1,00000	1995,00 Einh.
Gesamtverbrauch Heizung					8237,00 Einh.



7. Wie viel Warmwasser haben Sie laut Nebenkostenabrechnung im Jahr 2015 verbraucht?
(★ Bitte orientieren Sie sich zum Ausfüllen am nachfolgenden Beispiel.)

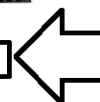
Ihr Warmwasserverbrauch in m³ laut Abrechnung 2015

(bitte mit einer Nachkommastelle und in Blockschrift eintragen)

--	--	--	--	--

Beispielabrechnung 2012

Zähler-Nr.	Datum	Abls.wert	Differenz	Umr.-Faktor	Verbrauch
93058048 Allg. Raum	01.01.12	0,60			
	31.12.12	41,30	31,70 m ³	1,00000	31,70 m ³
Gesamtverbrauch Warmwasser					31,70 m ³





8a. Wie viel Strom verbrauchen Sie in Ihrem Haushalt pro Jahr?

(★ Falls die Frage nicht beantwortet werden kann, geben Sie bitte unter 8b. an, wie hoch Ihre monatliche Zahlung für Strom ist!)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ weniger als 1.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₇ 3.500 bis 4.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₂ 1.000 bis 1.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₈ 4.000 bis 4.500 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₃ 1.500 bis 2.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₉ 4.500 bis 5.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₄ 2.000 bis 2.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₀ 5.000 bis 5.500 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₅ 2.500 bis 3.000 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₁ 5.500 bis 6.000 kWh/Jahr |
| <input type="checkbox"/> ₆ 3.000 bis 3.500 kWh/Jahr | <input type="checkbox"/> ₁₂ mehr als 6.000 kWh/Jahr |

8b. Falls Frage 8a nicht zu beantworten ist, wie hoch ist Ihre monatliche Zahlung für Strom?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ₁ weniger als 20 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₇ 95 bis 110 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₂ 20 bis 35 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₈ 110 bis 125 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₃ 35 bis 50 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₉ 125 bis 140 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₄ 50 bis 65 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₁₀ 140 bis 155 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₅ 65 bis 80 €/Monat | <input type="checkbox"/> ₁₁ mehr als 155 €/Monat |
| <input type="checkbox"/> ₆ 80 bis 95 €/Monat | |

9. Mein Energieverbrauch für 2015 ist im Vergleich zu den Vorjahren...

niedriger
ausgefallen annähernd
gleich
geblieben höher
ausgefallen

	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Einheiten für Heizen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Einheiten für Warmwasser	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Einheiten für Strom	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

10. Meine Energiekosten für 2015 sind im Vergleich zu den Vorjahren...

niedriger
ausgefallen annähernd
gleich
geblieben höher
ausgefallen

	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Kosten für Heizen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Kosten für Warmwasser	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
Kosten für Strom	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃



Sie haben es geschafft. Für die Statistik benötigen wir zum Abschluss nur noch einige kurze Angaben zu Ihrem Haushalt.

- a. Sind Sie ... ₁ weiblich oder ₂ männlich?
- b. In welchem Jahr wurden Sie geboren? ____ (Jahr)
- c. Mit wem leben Sie in Ihrer Wohnung zusammen? Ich lebe ... (★ nur eine Antwort möglich)
- ₁ allein ₂ allein, aber mit Kind/ern
₃ mit Partner/ in, aber ohne Kinder ₄ mit Partner/ in und Kind/ern
₅ in einer Wohngemeinschaft (WG) ₆ anders, und zwar:
- d. Was von dieser Liste trifft gegenwärtig auf Sie zu? (★ mehrere Antworten möglich)
- ₁ Vollzeit-erwerbstätig (mind. 35 h/ Woche) ₂ Teilzeit- bzw. stundenweise erwerbstätig
₃ Rentner/ in bzw. im Vorruhestand, in Pension ₄ Schüler/ in, Student/ in, Auszubildende/ r
₅ nicht erwerbstätig (arbeitslos, arbeitssuchend) ₆ ALG I-Empfänger/ in
₇ ALG II-Empfänger/ in (Hartz IV) ₈ Wohngeldempfänger/ in
- e) Bitte ordnen Sie sich einer der folgenden Einkommensklassen zu. Dabei geht es um das monatliche Netto-Einkommen aller Haushaltsmitglieder zusammen genommen (inkl. Renten, Arbeitslosengeld, Wohngeld, Kindergeld usw.; bei Beamten: abzüglich Krankenversicherung)
- ₁ unter 1.100 € ₂ 1.100 bis unter 1.500 € ₃ 1.500 bis unter 1.900 €
₄ 1.900 bis unter 2.300 € ₅ 2.300 bis unter 2.700 € ₆ 2.700 bis unter 3.100 €
₇ 3.100 bis unter 3.500 € ₈ 3.500 € oder mehr
- f) Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt (★ Sie selbst mitgerechnet)? ____ Personen
- g) Wie groß ist Ihre aktuelle Wohnung?
- Anzahl der Wohnräume (mit Küche u. Bad): _____ Räume/ Wohnfläche: ca. _____ m²

Sie haben es geschafft!
Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

Bitte senden Sie den Fragebogen im beigegeführten Umschlag kostenfrei an uns zurück.

Die Rückgabe des Fragebogens ist bis zum **15. Oktober 2016** möglich!

Anhang 6: Flyer zur Modellwohnung am Berliner Platz in Erfurt (Folgeprojekt 2017)

Wo finden Sie uns?




Informationen zum Modellprojekt

Im Projekt „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft in der Platte“ werden gemeinsam mit dem Wohnungsunternehmen WbG „Erfurt“ eG und weiteren Partnern bewohnerorientierte Informationen und Beratungen angeboten, erprobt und weiterentwickelt. Dabei können Sie positive Wirkungen beim Energiekonsum erreichen, um den CO₂-Ausstoß langfristig zu reduzieren, *Energie einzusparen* und somit auch *Geldeinsparung* zu erzielen. Dabei steht das *gesunde Raumklima* und der Wohnkomfort im Vordergrund. Sie sollen sich trotz Energieeinsparmaßnahmen in Ihrer Wohnung wohl und behaglich fühlen.

Nähere Informationen zum Modellprojekt unter <http://www.fh-erfurt.de/the/isp/forschung/projekte/enwopla/>

Kontakt:

ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt
University of Applied Sciences
Altonaer Str. 25, D-99085 Erfurt
Postanschrift: Postfach 45 01 55, D-99051 Erfurt
www.fh-erfurt.de/isp

Energie sehen, verstehen und sparen!

Unsere Modellwohnung in der Prager Straße 5/7

Besuchen Sie uns!



Projektpartner



gefördert durch



Projektleitung

Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinning
0361 6700375
sinning@fh-erfurt.de

Wissenschaftliche Bearbeitung

Dipl. Ing. agr. Corinna Müller
0361 6700390
corinna.mueller.1@fh-erfurt.de

Ein Projekt von



Energie sehen, verstehen und sparen...

Projektinformationen

... und dabei den Wohnkomfort erhöhen. Unter diesem Motto steht eine Modellwohnung in der Prager Str. 5/7 in Erfurt. Das ISP - Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt hat im Rahmen des Projektes „Energieeffizienz und Wohnkomfort in der Platte“ ein Konzept zum nachhaltigen Energiekonsum erarbeitet.

Interessierte Mieter können seit Dezember 2016 die Modellwohnung besuchen und die kostenlosen Beratungsmöglichkeiten in Anspruch nehmen. Zudem können Sie in der Wohnung verschiedene Technologien erkunden und ausprobieren, die Ihnen Einsparungen bei Strom und Heizenergie versprechen, sowie Verbräuche direkt sichtbar machen.

Ihre Beratungsmöglichkeiten

Sprechzeiten in der Prager Straße 5/7

Projektziele

- praktische Tipps für jeden Haushalt
- Technik selbst erleben und testen
- Energie darstellen und verstehen
- individuelle, neutrale und kostenlose Beratungsangebote
- Hilfe bei der Umsetzung im eigenen Haushalt
- energiesparend und gesund leben
- Wohn- und Wohlfühlklima verbessern

Stromspar-Check Kommunal

Mit dem Stromspar-Check Kommunal erhalten Mieter eine kostenlose und individuelle Beratung. Der Stromspar-Check Kommunal bietet einkommensschwachen Haushalten eine Unterstützung beim Stromsparen an, sowie kostenlose Soforthilfen.

Energieberatung

Die Verbraucherzentrale unterstützt alle Haushalte bei der Senkung ihrer Heizenergie- und Stromkosten, bei Problemen wie Schimmelbildung usw. Die Beratung findet in der Sprechstunde oder im Rahmen eines Checks in ihrer Wohnung statt. Neben einer Beurteilung des Energieverbrauchs zeigen wir Ihnen Einsparpotenziale auf.

Energieaktionen

Bei verschiedenen Aktionen darf ausprobiert, mitgemacht und gemeinsam diskutiert werden. Messen Sie zum Beispiel Ihr Raumklima, diskutieren Sie mit Experten. Tauschen Sie sich in ungezwungener Atmosphäre mit anderen Bewohnern Ihres Quartiers aus und geben sich gegenseitig Tipps.

Gesundes Raumklima und Wohnkomfort

...und noch mehr Themen rund um Wohnen und Energieeinsparungen in den eigenen vier Wänden. Kommen Sie zu unserer Ausstellung. Hierzu laden wir Sie jeden 2. Mittwoch im Monat von 14.00 bis 16.30 Uhr in unsere Wohnung ein. Bitte beachten Sie die Aushänge.

Stromspar-Check Kommunal der Caritasregion Mittelthüringen

Ansprechpartner:
Herr Robert Kümmel und Frau Gabriele Giese
Tel. 0361 51876437
E-Mail: ssc-ef@caritas-bistum-erfurt.de

Sprechstunde
dienstags von 12.30 bis 14.00 Uhr

Energieberatung der Verbraucherzentrale Thüringen

Ansprechpartnerin:
Frau Ramona Ballod
Tel. 0361 5551418
E-Mail: r.ballod@vzth.de

Kostenloses Energietelefon
Tel. 0800 809802400

Sprechstunde
montags von 10.00 bis 13.00 Uhr

Energieaktionen und -beratung

Ansprechpartnerin:
Frau Corinna Müller
Tel. 0361 6700390
E-Mail: corinna.mueller.1@fh-erfurt.de

Sprechstunde:
donnerstags von 11.00 bis 13.00 Uhr

Weitere Informationen unter:
www.wbg-erfurt.de
oder über Aushang



Anhang 7: Flyer zur Fachtagung Co-Creation (2014)

Wir bitten Sie darum, uns Ihre Teilnahme an der Fachtagung „Co-Creation – Impulse für Wohnen und Leben in Stadt und Quartier“ bis spätestens zum **3. März 2014** mitzuteilen.



RÜCKKANTWORT	INFORMATIONEN
<p>Senden Sie Ihre Anmeldung per Email, Fax oder auf dem Postweg an:</p> <p>E-Mail: sarah.moenchgesang@fh-erfurt.de Fax: 0361 6700-783 Post: ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt Sarah Mönchgesang Postfach 45 01 55 99051 Erfurt</p> <p>Anmeldung zur Fachtagung am 13. März 2014 in Erfurt. Bitte kreuzen Sie an <input type="checkbox"/> Ja, ich nehme an der Fachtagung teil.</p> <p>Angebote Workshops Bitte wählen Sie aus den parallel angebotenen Workshops jeweils einen aus und kreuzen Sie diesen an. Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den Workshops der Rückseite des Flyers</p>	<p>Die vielfältigen Potentiale, aber auch Problemfelder von Quartieren vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse sowie künftiger Herausforderungen sind ein zentraler Forschungsschwerpunkt des ISP.</p> <p>Das BMBWF-Forschungsprojekt „Images Innerstädtischer Wohnquartiere (miWo)“ und das DBU-Modellprojekt „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft – Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Wohnverhalten in Bestandswohnungen (EnWoKom)“ behandeln aktuell die Quartiersentwicklung aus unterschiedlichen Perspektiven. Angesichts neuer Trends wie kollektive Verantwortungsübernahme, nachhaltiger Konsum und energieeffizientes Wohnverhalten rückt die ISP-Fachtagung 2014 neben den Akteuren Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung auch die Zivilgesellschaft in den Fokus. Anhand von Praxisbeispielen und theoretischen Einordnungen sollen nachhaltige Strategien und Konzepte für Wissenschaft und Praxis abgeleitet werden.</p>

Von **11:30 bis 13:15 Uhr**
 Workshop 1 oder Workshop 2

Von **14:00 bis 15:45 Uhr**
 Workshop 3 oder Workshop 4

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre persönlichen Daten auf der Rückseite dieses Formulars anzugeben

 **Bitte wenden!**

IN KOOPERATION MIT



Mitglieder der Kooperationspartner (DBU/IFR/IFR/VTVR/SRL)

ANMELDEFRIST

Bitte melden Sie sich bis zum **3. März 2014** per E-Mail, Fax oder über das beiliegende Rückantwortschreiben an:

ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation
 Sarah Mönchgesang
 Postfach 45 01 55
 99051 Erfurt
 Tel. 0361 6700-783, Fax 0361 6700-373
 sarah.moenchgesang@fh-erfurt.de

Teilnahmegebühr

Für die Fachtagung wird eine Teilnahmegebühr von 80,- € erhoben. Bitte überweisen Sie diesen Betrag nach Erhalt der Anmeldebestätigung. Die Kontodaten erhalten Sie parallel mit Ihrer Anmeldebestätigung.



Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt (ISP)
 Altonaer Straße 25, 99085 Erfurt
 Tel. 0361 6700-375
 Fax 0361 6700-373
 is@fh-erfurt.de
 www.fh-erfurt.de/isp

ISP-Fachtagung
Co-Creation – Impulse für Wohnen und Leben in Stadt und Quartier?
 Wie Wohnungsunternehmen, Stadtentwicklung und Zivilgesellschaft Lebensqualität, nachhaltigen Konsum und Energieeffizienz mobilisieren und kommunizieren
13. März 2014 in Erfurt

Wir bitten Sie darum, uns Ihre Teilnahme an der Fachtagung „Co-Creation – Impulse für Wohnen und Leben in Stadt und Quartier“ bis spätestens zum **3. März 2014** mitzuteilen.



RÜCKKANTWORT	INFORMATIONEN
<p>Senden Sie Ihre Anmeldung per Email, Fax oder auf dem Postweg an:</p> <p>E-Mail: sarah.moenchgesang@fh-erfurt.de Fax: 0361 6700-783 Post: ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt Sarah Mönchgesang Postfach 45 01 55 99051 Erfurt</p> <p>Anmeldung zur Fachtagung am 13. März 2014 in Erfurt. Bitte kreuzen Sie an <input type="checkbox"/> Ja, ich nehme an der Fachtagung teil.</p> <p>Angebote Workshops Bitte wählen Sie aus den parallel angebotenen Workshops jeweils einen aus und kreuzen Sie diesen an. Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den Workshops der Rückseite des Flyers</p>	<p>Die vielfältigen Potentiale, aber auch Problemfelder von Quartieren vor dem Hintergrund aktueller Transformationsprozesse sowie künftiger Herausforderungen sind ein zentraler Forschungsschwerpunkt des ISP.</p> <p>Das BMBWF-Forschungsprojekt „Images Innerstädtischer Wohnquartiere (miWo)“ und das DBU-Modellprojekt „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft – Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Wohnverhalten in Bestandswohnungen (EnWoKom)“ behandeln aktuell die Quartiersentwicklung aus unterschiedlichen Perspektiven. Angesichts neuer Trends wie kollektive Verantwortungsübernahme, nachhaltiger Konsum und energieeffizientes Wohnverhalten rückt die ISP-Fachtagung 2014 neben den Akteuren Wohnungswirtschaft und Stadtentwicklung auch die Zivilgesellschaft in den Fokus. Anhand von Praxisbeispielen und theoretischen Einordnungen sollen nachhaltige Strategien und Konzepte für Wissenschaft und Praxis abgeleitet werden.</p>

Von **11:30 bis 13:15 Uhr**
 Workshop 1 oder Workshop 2

Von **14:00 bis 15:45 Uhr**
 Workshop 3 oder Workshop 4

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre persönlichen Daten auf der Rückseite dieses Formulars anzugeben

 **Bitte wenden!**

IN KOOPERATION MIT



Mitglieder der Kooperationspartner (DBU/IFR/IFR/VTVR/SRL)

ANMELDEFRIST

Bitte melden Sie sich bis zum **3. März 2014** per E-Mail, Fax oder über das beiliegende Rückantwortschreiben an:

ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation
 Sarah Mönchgesang
 Postfach 45 01 55
 99051 Erfurt
 Tel. 0361 6700-783, Fax 0361 6700-373
 sarah.moenchgesang@fh-erfurt.de

Teilnahmegebühr

Für die Fachtagung wird eine Teilnahmegebühr von 80,- € erhoben. Bitte überweisen Sie diesen Betrag nach Erhalt der Anmeldebestätigung. Die Kontodaten erhalten Sie parallel mit Ihrer Anmeldebestätigung.



Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt (ISP)
 Altonaer Straße 25, 99085 Erfurt
 Tel. 0361 6700-375
 Fax 0361 6700-373
 is@fh-erfurt.de
 www.fh-erfurt.de/isp

ISP-Fachtagung
Co-Creation – Impulse für Wohnen und Leben in Stadt und Quartier?
 Wie Wohnungsunternehmen, Stadtentwicklung und Zivilgesellschaft Lebensqualität, nachhaltigen Konsum und Energieeffizienz mobilisieren und kommunizieren
13. März 2014 in Erfurt

Anhang 8: Flyer zur Fachtagung Klimaverträglich konsumieren im Quartier (2016)

Wir bitten Sie darum, uns Ihre **Teilnahme** an der Fachtagung „Klimaverträglich konsumieren im Quartier – Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung“ **bis spätestens zum 1. September 2016** mitzuteilen.



ANFAHRT ZUM DBU ZENTRUM FÜR UMWELTKOMMUNIKATION

Tagungsort:
DBU Zentrum für Umweltkommunikation
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 9633-915
E-Mail: zuk-imb@dbu.de

EINLADUNG ZUR FACHTAGUNG




RÜCKANTWORT

Senden Sie Ihre Anmeldung per Email, Fax oder auf dem Postweg an:

E-Mail: luciana.kebe@fh-erfurt.de
Telefon: 0361 6700-374
Fax: 0361 6700-373
Post: ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt, Luciana Löbe, Postfach 45 01 55, 99031 Erfurt

Anmeldung zur Fachtagung am **8. September 2016** in Osnabrück. Bitte kreuzen Sie an:

Ja, ich nehme an der Fachtagung teil.

Angebote Foren

Bitte wählen Sie aus den parallel angebotenen Foren ein Forum aus. Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den einzelnen Foren der Rückseite des Flyers.

INFORMATIONEN

„Klimaverträglich konsumieren im Quartier – Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung“, so lautet der Titel der Tagung. Sie widmet sich unter anderem den Fragestellungen: Welche Klima- und ressourcenschonenden Strategien finden in der Praxis bereits Anwendung und wie lässt sich ihr Erfolg bewerten? Welchen Beitrag leistet energetische Quartiersentwicklung? Welche Effekte würden im Rahmen der Umsetzung bereits in einzelnen Kommunen und Wohnungsbauprojekten erzielt? Wie können Bürgerinnen und Bürger am Prozess der Energiewende beteiligt werden? Welche Kommunikationsansätze sind dabei zielführender? Die Fachtagung spricht Vortragenden und Vertreter aus Stadtverwaltungen, Wohnungswirtschaft, Wissenschaft, Praxis und Zivilgesellschaft an. Sie sieht im Zusammenhang mit dem DBU-Modellprojekt „Energieeffizienz und Wohnungswirtschaft – Erprobung von Umweltkommunikationskonzepten zum energieeffizienten Wohnverhalten in Eisenbahnsiedlungen in Erfurt und Kassel (EiW/KoW)“, das das ISP seit 2015 durchführt. Die Tagung greift zugleich neuere Trends und Fachdiskussionen im Bereich der Share Economy, nachhaltiger Lebensstile und der energetischen Quartiersentwicklung auf.

Von 13:00 bis 15:00 Uhr

FORUM 1: Nachhaltigkeit

FORUM 2: Energieeffizienz

FORUM 3: Kommunikation

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre persönlichen Daten auf der Rückseite dieses Formulars anzugeben.

IN KOOPERATION MIT




VERBUNDUNG FÜR STADT-, REGIONAL- UND LANDESPLANUNG

Navigationssystem
Begrüßst: 1 (Parkplatz)





TEILNAHMEGEBÜHR

Für die Fachtagung wird eine Teilnahmegebühr von 40,- € (inklusive Catering) erhoben. Bitte überweisen Sie den Betrag nach Erhalt der Anmeldebestätigung. Die Konsolidaten erhalten Sie parallel mit Ihrer Anmeldebestätigung.

Klimaverträglich konsumieren im Quartier

Energieeffizienz, Sharing und Partizipation als Strategien nachhaltiger Quartiersentwicklung

am **8. September 2016** in **Osnabrück**

PROGRAMM

09:30 Ankunft und Begrüßungskaffee

10:00 Begrüßung und Einführung
Verena Exner, Referatsleiterin der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)

10:15 Klimaverträglich konsumieren im Quartier: Kommunikationskonzepte und energieeffizientes Wohnverhalten
Prof. Dr. Heidi Sinning, Leiterin des Instituts für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der FH Erfurt

11:00 Klimaverträglich konsumieren im Quartier: Nachhaltige Lebensstile als Herausforderung
Dr. habil. Fritz A. Reusswig, Potsdam Institut für Klimafolgenforschung

11:30 Nachhaltiges Wohnen und Leben im Hunsrücker Areal (Zürich)
Peter Schmid, Präsident der Baugenossenschaft mehr als wohnen, Zürich (Schweiz)

anschließend Fragen und Diskussion

12:15 Mittagsimbiss

13:00 Forum 1: Nachhaltigkeit, Forum 2: Energieeffizienz und Forum 3: Kommunikation

15:00 Kaffeepause

15:15 Podiumsdiskussion mit:
Dr. Siegfried Behrendt, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin
Dr. Silke Kleinhückelkotten, ECOLOG Institut für Sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH, Zürich (Schweiz)
Peter Warthepfuhl, Städtischer Baudirektor Landeshauptstadt Kiel
Moderation: Prof. Dr. Heidi Sinning, ISP

16:15 Abschluss



Bitte wählen Sie auf der Vorderseite dieses Anmeldeformulars ein Forum aus.

FOREN: VORTRÄGE UND DISKUSSIONEN

FORUM 1
Nachhaltigkeitsbewertung und Beiträge der Share Economy für den Klimaschutz im Quartier
Einführung durch Marie-Luise Baidin, ISP

- Sharingansätze im Quartier Pendleton Barracks in Gießen
Rainer Stoddt, Geschäftsführer der Gesellschaft für soziales Wohnen in Gießen mbH
- Nachhaltigkeitsbewertung von Sharing-Praktiken
Dr. Siegfried Behrendt, Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Berlin

Moderation: Marie-Luise Baidin, ISP

Name _____

Vorname _____

Institution _____

Anschrift _____

Telefon _____

E-Mail _____

Anmerkungen _____

FORUM 2
Energetische Quartiersentwicklung – Strategien und Erfahrungen aus Forschung und Praxis
Einführung durch Jenny Kunhardt, ISP

- effort - ein nachhaltigkeitsbasiertes, systemisches Analyse- und Planungsinstrument für die energetische Quartiersanierung
Dr. Karsten Rosel, EnergieWerkStadt eG, Weimar
- Energetische Quartiersanierung Kiel - Zentrales Gaarden
Peter Warthepfuhl, Städtischer Baudirektor der Landeshauptstadt Kiel

Moderation: Jenny Kunhardt, ISP

FORUM 3
Kommunikationsansätze für nachhaltigen Konsum und Klimaschutz im Quartier
Einführung durch Luciana Löbe, ISP

- Zielgruppengerechte Kommunikation zum Klimaschutz im Quartier
Dr. Silke Kleinhückelkotten, ECOLOG Institut für Sozial-ökologische Forschung und Bildung gGmbH, Hannover
- Kommunikationsstrategien und -hemmnisse zum energieeffizienten Wohnverhalten am Beispiel Märkisches Viertel
Frank Druska, GESDBAU AG, Berlin

Moderation: Luciana Löbe, ISP

Anhang 9: Flyer zur Fachtagung Urbane Transformation (2017)

Wir bitten Sie darum, uns Ihre **Teilnahme** an der Fachtagung „Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ“ **bis spätestens zum 30. August 2017 mitzuteilen**



RÜCKANTWORT

Senden Sie Ihre Anmeldung per E-mail, Fax oder auf dem Postweg an:

E-Mail: tina.stenke@fh-erfurt.de
 Telefon: 0361 6700-705
 Fax: 0361 6700-373
 Post: ISP – Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt
 Tina Stenke
 Postfach 45 01 55
 99051 Erfurt

Anmeldung zur Fachtagung am **14. September 2017** in Erfurt. Bitte kreuzen Sie an:

Ja, ich nehme an der Fachtagung teil.

Angebotene Foren
 Bitte wählen Sie aus den parallel angebotenen Foren jeweils ein Forum aus. Bitte entnehmen Sie die Informationen zu den einzelnen Foren der Rückseite des Flyers.

Von 12:45 bis 14:15 Uhr
 Forum 1: Integration
 Forum 2: Sharing

Von 14:30 bis 15:00 Uhr
 Forum 3: Energieeffizienz
 Forum 4: Digitalisierung

Bitte vergessen Sie nicht, Ihre persönlichen Daten auf der Rückseite dieses Formulars anzugeben.

„Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ“: Die Fachtagung widmet sich vielfältigen Potenzialen, aber auch Problemlagen von Quartieren. Sie spricht aktuelle Transformationsprozesse an und wirft den Blick auf künftige Herausforderungen.

Im Mittelpunkt steht die Bürgerbeteiligung als ein weiterhin zentrales Thema für transformative Prozesse in Städten und Quartieren.

Welche Vorteile ergeben sich für verschiedene Handlungsbereiche der Stadtentwicklung? Welche Grenzen und Stolpersteine zeigen sich? Was wird sich in Zukunft ändern? Welche Innovationen warten auf den Praxistest? Neben Plenumsvorträgen und einer Podiumsdiskussion lädt die Fachtagung zu vier Foren mit Vorträgen und Diskussionen ein.

- Wie benachteiligte Bevölkerungsgruppen beteiligen?
- Mit Sharing Qualitäten im Quartier verbessern?
- Wie Energieeffizienz durch Beratung und Beteiligung umsetzen?
- Was kann E-Partizipation leisten?

IN KOOPERATION MIT



IFR INFORMATIONSSYSTEME FÜR RAUMPLANUNG
SRL VEREINIGUNG FÜR STADT-, REGIONAL- UND LANDESPLANUNG
 gefördert durch: Freistaat Thüringen, Ministerium für Wirtschaft, Energie und Infrastruktur
 VITW

CAMPUSPLAN FH ERFURT **EINLADUNG ZUR FACHTAGUNG**

Tagungsort: Fachhochschule Erfurt, Albrecht Str. 25, 99085 Erfurt, E-mail: isp@fh-erfurt.de

In Kooperation mit: NISP Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der Fachhochschule Erfurt; ZUKUNFTSÄHIGES Thüringen e.V.; Heinrich-Böll-Stiftung Thüringen e.V.

Tagungsraum: 8.2.01

TEILNAHMEGEBÜHR

Für die Fachtagung wird eine Teilnahmegebühr von 50,- € / 30,-€ ermäßigt (inklusive Catering) erhoben. Bitte überweisen Sie den Betrag nach Erhalt der Anmeldebestätigung. Die Kontodaten erhalten Sie parallel mit Ihrer Anmeldebestätigung.

Urbane Transformation: nachhaltig und partizipativ

14. September 2017 // ERFURT

PROGRAMM

09:30 Ankunft und Begrüßungskaffee

10:00 Begrüßung
 Prof. Dr. Volker Zerbe, Rektor der FH Erfurt

10:15 Urbane Transformationsprozesse: nachhaltig und partizipativ? - Einführung
 Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinnig, Leiterin des Instituts für Stadtforschung, Planung und Kommunikation der FH Erfurt

10:45 Keynote:
 Partizipation 3.0: Transformationen der Beteiligungskultur: Ein Rückblick nach vorn.
 Prof. Dr.-Ing. Klaus Sella, Lehrstuhl für Planungstheorie und Stadtentwicklung, RWTH Aachen, Netzwerk Stadt, Forschung, Beratung, Kommunikation GmbH

12:00 Mittagsimbiss

12:45 Forum 1: Integration
Forum 2: Sharing

14:15 Kaffeepause

14:30 Forum 3: Energieeffizienz
Forum 4: Digitalisierung

16:00 Podiumsdiskussion mit:
 Prof. Dr. Ingrid Breckner, HafenCity Universität Hamburg
 Jan Hildebrand, Universität des Saarlandes
 Dr.-Ing. Stefan Höffken, Plan und Praxis GbR
 Christoph Okpue, ontopica GmbH
 Rainer Nowak, vW Thüringen
 Julia Lange, Heinrich-Böll-Stiftung Thüringen e.V.
 Moderation: Prof. Dr.-Ing. Heidi Sinnig, ISP

17:00 Abschluss



FOREN: VORTRÄGE UND DISKUSSIONEN

12:45 Uhr bis 14:15 Uhr: FORUM 1 und 2

FORUM 1
Ankommen, Wohnen, Bleiben - Mitgestalten? Teilhabe und Engagement von Geflüchteten und EU-Zuwandererinnen und -Zuwanderern
 Moderation: Madlen Kratzsch, ISP

- Partizipation Geflüchteter als Notwendigkeit und Herausforderung für die Quartiersentwicklung
 Prof. Dr. Ingrid Breckner, HafenCity Universität Hamburg
- Wohnen und Nachbarschaft „Bunte 111“ als integratives Wohnprojekt in Berlin-Reinickendorf
 Stefan Fritzsche-Sens, Gewobag MB mbH / Jenny Kunhardt, ISP

FORUM 2
Sharing für Wohnen und Leben im Quartier - Engagement für gemeinsam Nutzen statt Besitzern
 Moderation: Solvej Negelen, Heinrich-Böll-Stiftung Thüringen e.V.

- Sharing für Wohnen im Quartier - Nachhaltige Ansätze und partizipative Prozesse
 Marie-Luise Balzin, ISP
- Sharing-Ansätze und Bewohnerbeteiligung im Quartier Pendleton Barracks in Gießen
 Rainer Stock, Geschäftsführer der GSW Gesellschaft für soziales Wohnen in Gießen mbH

14:30 Uhr bis 16:00 Uhr: FORUM 3 und 4

FORUM 3
Energiewende im Quartier mit den Bewohnerinnen und Bewohnern - Vom Wissen zum Handeln
 Moderation: Anne Pietzsch, ISP

- Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Quartier - Informations-, Beteiligungs- und Mobilisierungsansätze
 Luciana Lobe, ISP
- Neue Rollen, Möglichkeiten und Verantwortlichkeiten der Bürger in der Transformation des Energiesystems - Klima Citizen
 Jan Hildebrand, Universität des Saarlandes, Saarbrücken

FORUM 4
Stadtentwicklung 2.0 - Die Rolle neuer Medien bei der Bewohnerbeteiligung im Rahmen urbaner Transformationsprozesse
 Moderation: Peter Kirch, Nachhaltigkeitszentrum Thüringen e.V.

- Wenn alle mitmachen... - Neue Medien, Smartphones und Herausforderungen für die Stadtentwicklung
 Dr.-Ing. Stefan Höffken, Plan und Praxis GbR, Berlin
- Digitale Partizipation in der Praxis am Beispiel des ISEK 2025 Nürtingen
 Christoph Okpue, Geschäftsführer ontopica GmbH

Bitte wählen Sie auf der Vorderseite dieses Anmeldeformulars ein Forum aus.

IHRE ANMELDEDATEN

Name _____
 Vorname _____
 Institution _____
 Anschrift _____
 Telefon _____
 E-Mail _____
 Datum, Ort _____
 Unterschrift _____
 Anmerkungen _____