

Andreas Ernst, Marcel Hunecke, Klaus Rennings, Immanuel Stieß,
Ramón Briegel, Martin David, Michael Kunkis, Martina Nies & Esther Schietinger

Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz (IndUK)

Ergebnisintegration und transdisziplinäre Verwertung von Erkenntnissen aus
der SÖF-Forschung zu den sozialen Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel

Center for Environmental
Systems Research

CESR-PAPER 9

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

CESR Center for
Environmental
Systems Research

**Fachhochschule
Dortmund**

University of Applied Sciences and Arts

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Institut für
sozial-ökologische
Forschung



CESR – Paper 9

Center for Environmental
System Research

Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz (IndUK) – Sach und Schlussbericht

Ergebnisintegration und transdisziplinäre Verwertung von Erkenntnissen aus der SÖF-Forschung zu den sozialen Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel

Andreas Ernst, Marcel Hunecke, Klaus Rennings,
Immanuel Stieß, Ramón Briegel, Martin David,
Michael Kunkis, Martina Nieß & Esther Schietinger

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über
<http://dnb.d-nb.de> abrufbar

ISBN 978-3-7376—0060-6 (print)
ISBN 978-3-7376—0061-3 (e-book)
URN urn:nbn:de:0002-400610

© 2016, kassel university press GmbH, Kassel
www.upress.uni-kassel.de

Druck und Verarbeitung: Print Management Logistics Solutions, Kassel
Printed in Germany

Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz (IndUK) – Sach- und Schlussbericht

Ergebnisintegration und transdisziplinäre Verwertung von Erkenntnissen aus der
SÖF-Forschung zu den sozialen Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Projektlaufzeit: 01.04.2014 – 31.12.2014
FKZ: 01UV1402 A-D



Prof. Dr. Andreas Ernst (Koordination) (FKZ: 01UV1402 A)

Center for Environmental Systems Research (CESR)

Universität Kassel

Wilhelmshöher Allee 47

34109 Kassel

Tel.: +49 (0)561 804-6113, -6110

Mail: ernst@usf.uni-kassel.de

Internet: www.cesr.de

**Fachhochschule
Dortmund**

University of Applied Sciences and Arts

Prof. Dr. Marcel Hunecke (FKZ: 01UV1402 B)

Fachhochschule Dortmund

Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften

Emil-Figge-Str. 44

44799 Dortmund

Tel.: +49 (0)231 755-5188

Mail: marcel.hunecke@fh-dortmund.de

Internet: <http://www.fh-dortmund.de/de/fb/8/index.php>

ZEW

Zentrum für Europäische
Wirtschaftsforschung GmbH

Dr. Klaus Rennings † (FKZ: 01UV1402 C)

Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)

Forschungsbereich Umwelt- und Ressourcenökonomie,

Umweltmanagement L7, 1

68161 Mannheim

Tel.: +49 (0)621 1235-207

Mail: rennings@zew.de

Dr. Immanuel Stieß (FKZ: 01UV1402 D)

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) gGmbH

Hamburger Allee 45

60486 Frankfurt am Main

Tel.: +49 (0)69 707 69 19 -19

Mail: stiess@isoe.de

Internet: www.isoe.de



Inhalt

ZUSAMMENFASSUNG	3
I. KURZE DARSTELLUNG	7
I.1. Aufgabenstellung	7
I.2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde	7
I.3. Planung und Ablauf des Vorhabens	7
I.4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	8
I.5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen	8
II. EINGEHENDE DARSTELLUNG	10
II.1. Erzielte Ergebnisse	10
II.1.1. Einleitung (alle Teilprojekte)	10
II.1.2. Verwendete Methoden in den vier Vorgängerprojekten (alle Teilprojekte)	11
II.1.2.1. Methoden in SPREAD	11
II.1.2.2. Methoden in KlimaAlltag	12
II.1.2.3. Methoden im Rebound-Projekt	12
II.1.2.4. Methoden in EMIGMA	13
II.1.3. Die Integrationsmatrix (alle Teilprojekte)	14
II.1.4. Determinanten individuellen Handelns	14
II.1.4.1. Soziodemographische und –ökonomische Faktoren	15
II.1.4.2. Psychologische Faktoren, Werte und Normen (alle Teilprojekte)	27
II.1.5. Die CO ₂ -Matrix (KlimaAlltag, EMIGMA)	35
II.1.5.1. Wesentliche Ergebnisse	36
II.1.5.2. Interpretation	39
II.1.6. Energiekonsum, Rebound-Effekte und die Diffusion von klimaschonendem Verhalten: fördernde und hemmende Faktoren (SPREAD, Rebound)	40
II.1.7. Die Rolle von Netzwerken und Kommunikation	43
II.1.7.1. Netzwerke in SPREAD	43
II.1.7.2. Netzwerke bei EMIGMA	46
II.1.7.3. Zusammenführung	49
II.2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises	49
II.3. Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten	49
II.4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse	50
II.4.1. Handlungsfeld Schulungen für Gebäudeenergieberater (Rebound, SPREAD)	50
II.4.2. Handlungsfeld Klimaschutzberatung für Verbraucher (KlimaAlltag, EMIGMA)	51
II.4.3. Format von Anschluss-Synthese- und Verwertungsprojekten	54
II.4.4. Feldexperimente zur Untersuchung von strukturellen Verhaltensbarrieren	55
II.4.5. Lebensstile in der Nachhaltigkeitsforschung	58
II.5. Fortschritte im Forschungsbereich des Vorhabens bei anderen Stellen	59
II.6. Veröffentlichungen und Vorträge	59
II.6.1.1. Veröffentlichungen	59
II.6.1.2. Vorträge	59

LITERATURVERZEICHNIS	61
ANHANG.....	66
A Integrationsmatrix	66
B CO₂-Matrix	72

Zusammenfassung

„Es ist absehbar, dass sich aus naturwissenschaftlichen Forschungsergebnissen allein keine Handlungsstrategien ableiten lassen, wie dem Klimawandel zu begegnen ist. Wie Menschen diesen wahrnehmen, welche Folgen er für sie hat und ob und in welcher Weise sie bereit sind, entsprechende Strategien tatsächlich umzusetzen, hängt stark von dem jeweiligen sozialen und kulturellen Umfeld ab“ (BMBF 2015; <http://www.fona.de/de/9874>). Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen der Sozial-ökologischen Forschung im Themenschwerpunkt Soziale Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel von 2010 bis 2014 zahlreiche Forschungsprojekte gefördert, deren Fokus auf individuellem Umwelthandeln lag. Im Anschluss an die Förderphase erprobte das Projekt Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz (IndUK) exemplarisch mit mehreren Forschungsverbünden eine Ergebnissynthese und -verwertung.

„Verwertungsprojekte“ sind ein wichtiges Instrument der transdisziplinären Forschung, um die gesellschaftliche Wirkung von Forschungsergebnissen zu erhöhen, und sorgen für stärkere Rückkopplung zwischen Forschungsergebnissen und -strategien (Defila et al. 2011). Durch eine an den Forschungsprozess anschließende Transferphase kann die gesellschaftliche Inwertsetzung von Forschungsergebnissen verbessert werden, indem die Aneignung des bis zum Projektabschluss erzeugten Wissens durch Entscheider, Stakeholder oder Nutzer unterstützt wird. IndUK zielte auf die transdisziplinäre Integration und den Wissenstransfer von Forschungsergebnissen der Verbundprojekte

- REBOUND – Die soziale Dimension des Rebound-Effektes (u.a. ZEW)
- KlimaAlltag – Klimawandel und Alltagshandeln (u.a. ISOE)
- EMIGMA – Empowerment von Migranten zum Klimaschutz (u.a. FH Dortmund)
- SPREAD – Scenarios of Perception and Reaction to Adaptation (u.a. CESR).

Begründung/Zielsetzung der Untersuchung

Gegenstand des Projektes war die Ergebnisintegration und transdisziplinäre Verwertung der Erkenntnisse aus den vier Projekten der SÖF-Forschung zu den sozialen Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel. Der Prozess der Wissensintegration wurde dabei durch drei Teilziele strukturiert:

1. Integration der Ergebnisse zu individuellem Umwelthandeln zum Klimaschutz aus den vier beteiligten Projekten in einer Matrix.
2. Weiterführende Diskussion und Bearbeitung der Matrix hinsichtlich der interdisziplinären Anschlussfähigkeit und Übertragbarkeit von Ergebnissen.
3. Transdisziplinäre Integration und Verwertung von Handlungswissen in zwei Themenfeldern.

Ziel des Projektes IndUK war dementsprechend, die Ergebnisse in zwei wesentlichen Punkten zu bündeln:

- Aussagen über die Form eventuell in der deutschen Forschungslandschaft zukünftig öfter durchzuführenden Nachfolgeprojektbearbeitung zu finden und
- eine Matrix zu erarbeiten, die die Projektergebnisse in nachvollziehbare Handlungsoptionen umwandelt.

Methode

Im Fokus des Projektes und der Teilprojekte standen Methoden der Wissensintegration. So wurden die Forschungsergebnisse durch das Gesamtteam im Rahmen von Workshops zu den Faktoren integriert, die umwelt- und klimafreundliche Verhaltensweisen fördern oder hemmen und auf ihre interdisziplinäre Anschlussfähigkeit hin überprüft. Dazu wurden die Befunde zu den wesentlichen Praxisfeldern (Energie, Mobilität, Ernährung, etc.) in einer Matrix zusammengeführt und die unterschiedlichen Konzepte, Methoden und „Projektphilosophien“ der beteiligten Vorhaben reflektiert. Neben psychologischen, ökonomischen oder sozialen Einflussfaktoren auf das Umweltverhalten wurde die Wahrnehmung des Klimawandels in unterschiedlichen Zielgruppen (z.B. Personen mit Migrationshintergrund und Geringverdienende) untersucht. Auch die Erkenntnisse der Projekte SPREAD und EMIGMA zur Bedeutung von Netzwerken wurden zusammengeführt. Des Weiteren wurden die CO₂-bezogenen Ergebnisse der Projekte EMIGMA und KlimaAlltag in einer Matrix zusammengeführt und weitere Forschungs- und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Im Transferprojekt „Klimaschutzberatung für Verbraucher“ wurde im Dialog mit Praxisakteuren aus Kommunen, Verbraucherzentralen, Sozialverbänden und Migrantenselbstorganisationen ein Praxisleitfaden entwickelt, der Multiplikatoren bei der zielgruppenspezifischen Beratung von Personen mit Migrationshintergrund und Haushalten mit geringem Einkommen unterstützt (Nies, Kunkis, Hunecke, Schietinger, Stiess & Waskow, 2015). Der Dialog mit den Praxisakteuren fand im Rahmen von zwei Tages-Workshops statt.

Im Transferfeld des Teilprojekts „Gebäudeenergieberatung“ wurde das Thema Rebound-Effekte für Gebäudeenergieberater in Form eines Webinars aufbereitet. Das Webinar „Energieeffizienz – Größte Energiequelle oder Quell zusätzlicher Nachfrage?“ konnte nach einem Feedback der Gebäudeenergieberater im November 2014 auf der Internetplattform XClima realisiert werden. Adressiert wurden dabei alle im Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH) organisierten Energieberater sowie die Praxispartner des REBOUND-Projekts. Über 65 Teilnehmer nutzten diese Gelegenheit. Das Video steht über die Projekthomepage (<http://www.zew.de/de/projekte/1417>) öffentlich zur Verfügung.

Ergebnis

Die wesentlichen inhaltlichen Ergebnisse des Projektes sind in der Integrationsmatrix und der CO₂-Matrix dargestellt (siehe Anhang des Schlussberichts).

Die gewonnenen Erfahrungen mit Synthese- und Transferprojekten sind im folgenden Beitrag dokumentiert: Stieß, I., Rennings, K., Ernst, A. & Hunecke, M. (2015): Synthese- und Verwertungsprojekte als Förderinstrument transdisziplinärer Forschung. GAIA 24/1, 57-58.

Im Rahmen des Teilprojektes „Klimaschutzberatung für Verbraucher“ wurden das Handlungswissen und die Ergebnisse der Projekte EMIGMA, KlimaAlltag für maßnahmendurchführende Akteure in Form eines Leitfadens aufbereitet: Nies, M., Kunkis, M., Hunecke, M., Schietinger, E., Stieß, I. & Waskow, F. (2015). Empowerment von MigrantInnen und Geringverdienenden zum Umwelt- und Klimaschutz – Ein Leitfaden für die Gestaltung aktivierender Maßnahmen. Abrufbar unter <http://www.fh-dortmund.de/de/fb/8/forschung/IndUK/index.php> und <http://www.klima-alltag.de/Downloads.7.0.html>.

Dieser Leitfaden zielt insbesondere auf die maßnahmenumsetzenden Akteure in Kommunen, Verbraucherzentralen und Migrantenorganisationen, die sich neu im Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz bewegen. Er gibt diesen Akteuren eine erste Anleitung für die zielgruppenspezifische Konzeption von Maßnahmen sowie die Anbahnung geeigneter Kooperationen. Ausgewählte Praxisbeispiele und eine Übersicht möglicher Kooperationspartner erhöhen den Nutzwert des Leitfadens.

Das im Rahmen des Teilprojektes „Gebäudeenergieberatung“ entwickelte und durchgeführte Webinar wurde in einem Video dokumentiert, welches auf der Projekthomepage (<http://www.zew.de/de/projekte/1417>) eingesehen werden kann.

Zudem wurde dieses Teilprojekt genutzt, um Forschungsstrategien zum Rebound-Effekt weiterzuentwickeln. Dies erfolgt durch die Publikationen Achtnicht, M. & Koesler, S. (2014). Energieeffizienz: größte Energiequelle oder Quell zusätzlicher Nachfrage? Wirtschaftsdienst 94(7), 515-51 und Ernst, A. (2014). The emissions gap report 2014. A UNEP synthesis report. Chapter 4: Improving energy efficiency and reaping development and climate benefits (Contributing author: The rebound effect). Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP), ebenso wie durch zahlreiche Vorträge (siehe das Verzeichnis der Veröffentlichungen und Vorträge im Schlussbericht).

Schlussfolgerung/Anwendungsmöglichkeiten

Aus den Erfahrungen des IndUK-Projekts lassen sich Folgerungen für Synthese- und Transferprojekte ableiten. Um einen Mehrwert für die Verwertung zu erzielen, sollten die beteiligten Projekte relativ homogen sein, so dass eine gemeinsame Fragestellung oder ein gemeinsames epistemisches Objekt für die Wissensintegration formuliert werden kann. Der Fokus auf das Thema „Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz“ bot einen geeigneten Rahmen: Er war hinreichend präzise, um die Synthesearbeit zu fokussieren, aber offen genug, die Fragestellungen und Forschungszugänge der beteiligten Verbünde aufzunehmen. Durch die Fokussierung des Wissenstransfers auf die Praxisfelder „aktivierende Klimaberatung für Migranten und Geringverdienende“ und „Gebäudeenergieberatung“ konnte an bestehende Transferaktivitäten angeknüpft und die Ergebnisse in neuen, zielgruppenbezogenen Diffusionsprodukten gebündelt werden.

Der im Rahmen des Transferprojekts entwickelte Leitfaden „Empowerment von MigrantInnen und Geringverdienenden“ bietet Akteuren in Kommunen, Verbraucherzentralen und Migrantenorganisationen, die sich neu im Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz bewegen und ziel-

gruppenspezifische Maßnahmen für MigrantInnen und/ oder Geringverdienende umsetzen möchten, eine erste Anleitung für die Konzeption der Maßnahmen sowie Anbahnung geeigneter Kooperationen. Zudem setzt der Leitfaden über ausgewählte Praxisbeispiele und eine Übersicht möglicher Kooperationspartner erste Impulse für die eigene Arbeit.

Im Praxisfeld „Gebäudeenergieberatung“ war das wesentliche Anliegen der Schulung die Sensibilisierung der Teilnehmer für die Tatsache, dass Energieeinsparungen durch Energieeffizienzmaßnahmen aufgrund von Verhaltensänderungen der Nutzer in der Realität häufig kleiner als erwartet ausfallen und das nicht nur technische Aspekte den Erfolg von Sanierungsmaßnahmen bestimmen. Darüber hinaus wurden den Teilnehmern praktische Empfehlungen gegeben, wie das Wissen über den Rebound-Effekt in die alltägliche Arbeit der Gebäudeenergieberater einbezogen werden kann und somit Energieeffizienzsteigerungen effektiver geplant und implementiert werden können.

Darüber hinaus hat IndUK dazu beigetragen, die Vernetzung der beteiligten Partner zu fördern, gemeinsame Forschungsfragen zu identifizieren und erste Ideen für gemeinsame Projektanträge zu entwickeln. Dem war ein intensiver Kommunikationsprozess vorausgegangen: Verbundübergreifender Wissenstransfer erfordert mehr als vorhandene Ergebnisse in die Praxis zu übertragen. Vielmehr gilt es, unterschiedliche Wissensbestände der beteiligten Verbünde analytisch zusammenzuführen und für einen Diffusionsprozess gezielt aufzubereiten. Nachgelagerte Synthese- und Transferprojekte können einen wichtigen Beitrag leisten, handlungsrelevante Projektideen über das Ende der Förderphase hinaus zu retten und zum Beispiel durch zusätzliche Schulungen oder Praxisleitfäden aktiv die Übergabe dieser Ideen an zivilgesellschaftliche Akteure zu gestalten.

I. Kurze Darstellung

I.1. Aufgabenstellung

Das übergreifende Ziel des vorliegenden Projekts bestand in der transdisziplinären Integration und Verwertung der Forschungsergebnisse, die in dem BMBF-Förderprogramm “Soziale Dimensionen des Klimaschutzes und Klimawandels” von den vier beteiligten Projekten EMIG-MA, REBOUND, KlimaAlltag und SPREAD generiert worden waren. Das Vorhaben schaffte damit einen Rahmen für den Prozess einer Wissensintegration, der durch die Bearbeitung von drei Teilzielen strukturiert wurde:

- (1) Integration der Ergebnisse zu individuellem Umwelthandeln zum Klimaschutz aus den vier beteiligten Projekten,
- (2) Weiterführende Diskussion und Bearbeitung der Matrix hinsichtlich der interdisziplinären Anschlussfähigkeit und Übertragbarkeit von Ergebnissen,
- (3) Transdisziplinäre Integration und Verwertung von Handlungswissen in zwei Themenfeldern.

Zunächst wurde dazu in einem Synthese- und Integrationsschritt eine Matrix aus unterschiedlichen Praxisfeldern und sozialen Einflussfaktoren sowie der Dimension “Intervention/Steuerung” erstellt und aus der Perspektive aller vier Projekte vervollständigt. Auf Grundlage der Ergebnisse wurden unter Beteiligung ausgewählter und bereits interessierter Praxisakteure in zwei exemplarischen Handlungsfeldern der sozial-ökologischen Forschung eine konkrete transdisziplinäre thematische Verwertung und Vertiefung durchgeführt und dokumentiert.

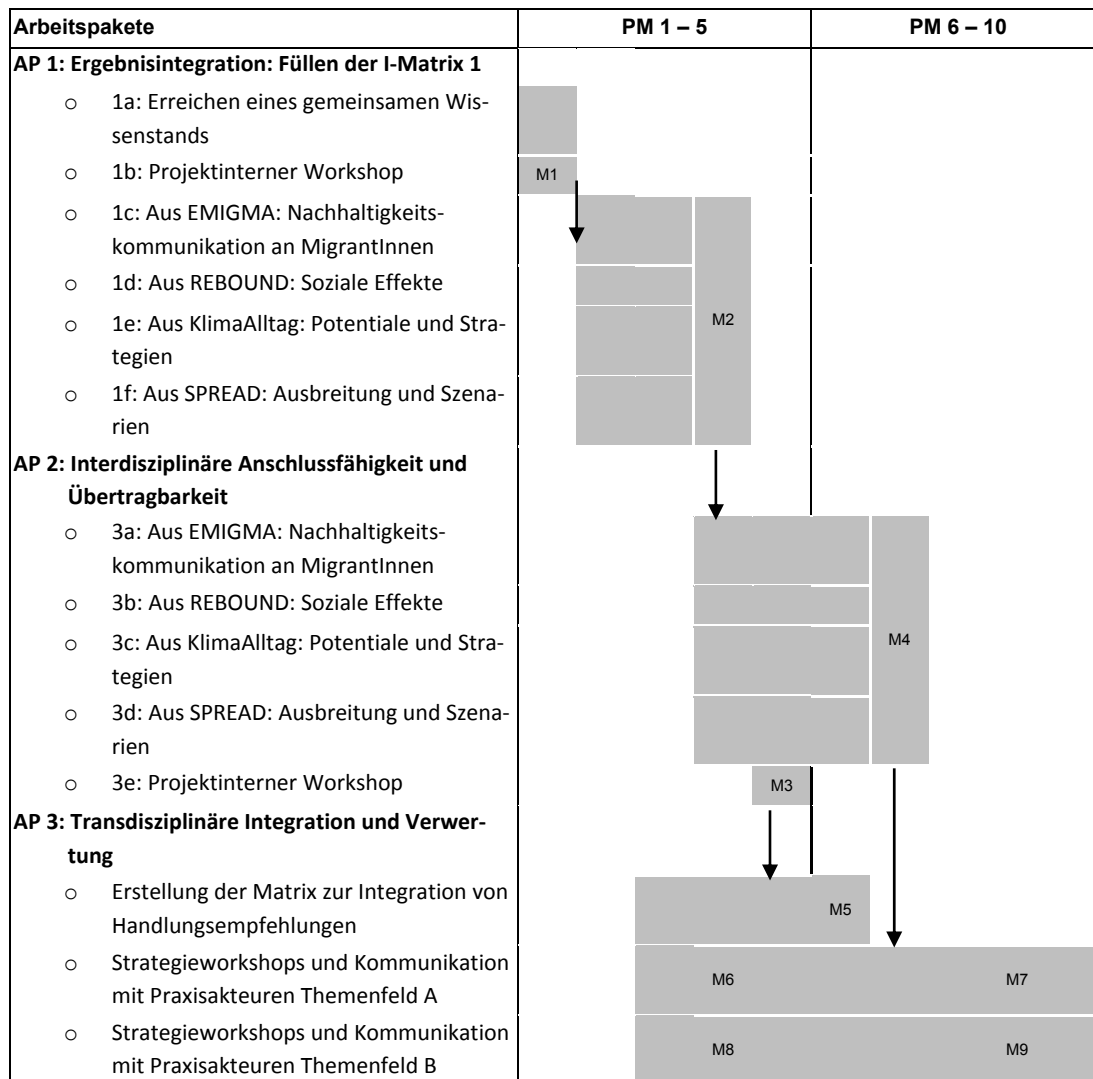
I.2. Voraussetzungen, unter denen das Vorhaben durchgeführt wurde

Das Projekt war Teil der Forschung für nachhaltige Entwicklungen (FONA) des BMBF und in der Förderlinie sozial-ökologische Forschung (SÖF) dem Schwerpunkt soziale Dimensionen des Klimawandels zugeordnet.

Im Rahmen ihrer Verbundkooperation pflegten die Projektpartner einen intensiven Austausch. Es fanden Treffen insgesamt vier Arbeitstreffen der Projektpartner statt (bei jedem Partner eines). Darüber hinaus gab es Telefonkonferenzen zur Absprache konkreter Fragen. Ein gemeinsamer Webserver diente zum Datenaustausch. Für die transdisziplinäre Arbeit konnte auf den bereits aus den Vorgängerprojekten bestehenden Kontakten aufgebaut werden.

I.3. Planung und Ablauf des Vorhabens

Die folgende Tabelle stellt die Arbeit und Verzahnung in Projektmonaten (PM) sowie die Meilensteine (M) aus dem Projektantrag dar. Er wurde eingehalten, obwohl die Projektlaufzeit von geplant 10 auf schließlich 9 Monate verkürzt wurde (April bis Dezember 2014).



I.4. Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Der Stand, an den mit dem IndUK-Projekt angeknüpft wurde, ergibt sich aus den vier Schlussberichten der Projekte SPREAD (CESR; Ernst et al. 2013), EMIGMA (FH Dortmund; Hunecke & Toprak, 2014), Rebound (ZEW) und KlimaAlltag (ISOE). Er wird in der eingehenden Darstellung (s.u.) aufgegriffen und synthetisiert.

I.5. Zusammenarbeit mit anderen Stellen

Für die Realisierung der Arbeit in den beiden transdisziplinären Handlungsfeldern wurde auf bereits bestehende Kontakte zu interessierten Praxispartnern zurückgegriffen. Im Handlungsfeld Schulungen für Gebäudeenergieberater war dies der Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH). Im Rebound-Projekt waren bereits Rebound-Beratungen durch Gebäudeenergieberater als geeignete Maßnahme empfohlen wurde und diese bereits damals in Gesprächen Interesse an mehr Informationen zum Thema äußerte.

Für das Handlungsfeld Klimaschutzberatung für Verbraucher wurden bestehende Kontakte zu den Adressaten des Wissenstransfers (insbesondere Multiplikatoren und Initiativen aus den Bereichen der kommunalen Klimaschutzagenturen, Verbraucherzentralen, Sozialverbände und Migrantenselbstorganisationen) genutzt. Diese Personengruppen sind Träger von Klimaschutzmaßnahmen für die ins Auge gefassten Zielgruppen.

II. Eingehende Darstellung

II.1. Erzielte Ergebnisse

II.1.1. Einleitung (alle Teilprojekte)

Im Rahmen des Forschungsprogramms „Soziale Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel“ der Fördermaßnahme „Forschung für nachhaltige Entwicklung“ (BMBF) wurden zwischen 2010 und 2014 insgesamt 12 Projekte durchgeführt, auf der Seite des BMBF (2014) ist dazu zu lesen:

„Es ist absehbar, dass sich aus naturwissenschaftlichen Forschungsergebnissen allein keine Handlungsstrategien ableiten lassen, wie dem Klimawandel zu begegnen ist. Wie Menschen diesen wahrnehmen, welche Folgen er für sie hat und ob und in welcher Weise sie bereit sind, entsprechende Handlungsstrategien tatsächlich umzusetzen, hängt stark von dem jeweiligen sozialen und kulturellen Umfeld ab.“

Dementsprechend standen insbesondere soziale und kulturelle Treiber im Mittelpunkt dieses Forschungsclusters. Vier Projekte dieser Maßnahme, deren Fragestellung und Forschungsfokus ähnlich waren und die empirisch arbeiteten, boten sich für eine Ergebnissynthese an. Die Synthese wurde im Projekt „Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz – Ergebnisintegration und transdisziplinäre Verwertung von Erkenntnissen aus der SÖF-Forschung zu den sozialen Dimensionen von Klimaschutz und Klimawandel“ (IndUK, Koordination: CESR) realisiert. Die Arbeiten bauten darauf auf die in den folgenden Projekten erarbeiteten Ergebnisse auf:

- REBOUND – Die soziale Dimension des Rebound-Effektes (ZEW, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, Dr. Klaus Rennings),
- KlimaAlltag – Klimawandel und Alltagshandeln (ISOE, Institut für sozial-ökologische Forschung, Frankfurt/M., Dr. Immanuel Stieß),
- EMIGMA – Empowerment von Migranten zum Klimaschutz (FH Dortmund, Prof. Dr. Marcel Hunecke),
- SPREAD – Scenarios of Perception and Reaction to Adaptation (CESR, Center for Environmental Systems Research, Universität Kassel, Prof. Dr. Andreas Ernst).

Das Vorhaben schaffte damit einen Rahmen für den Prozess einer Wissensintegration, der durch die Bearbeitung von drei Teilzielen strukturiert wird: (1) Integration der Ergebnisse zu individuellem Umwelthandeln zum Klimaschutz aus den vier beteiligten Projekten, (2) Weiterführende Diskussion und Bearbeitung der Matrix hinsichtlich der interdisziplinären Anschlussfähigkeit und Übertragbarkeit von Ergebnissen, (3) Transdisziplinäre Integration und Verwertung von Handlungswissen in zwei Themenfeldern. Ziel des Projektes IndUK war dementsprechend die Bündelung der Ergebnisse in zwei wesentliche Punkte:

1. Aussagen über die Form eventuell in der deutschen Forschungslandschaft zukünftig öfter durchzuführenden Nachfolgeprojektbearbeitung zu finden und
2. Eine Matrix zu erarbeiten, die die Projektergebnisse in nachvollziehbare Handlungsoptionen umwandelt.

II.1.2. Verwendete Methoden in den vier Vorgängerprojekten (alle Teilprojekte)

II.1.2.1. Methoden in SPREAD

Im Teilprojekt „Quantitative Erhebung und Modellierung“ wurde (auf Basis eines psychologischen Modells (Vorarbeiten etwa Schwarz & Ernst, 2009), Lebensstilanalysen sowie netzwerktheoretischen Überlegungen) eine quantitative Fragebogenerhebung zu lebensstilspezifischen Wahrnehmungen und Bewertungen deutscher Haushalte hinsichtlich der Innovationen Bezug von Ökostrom und Beteiligung an Bürger-Solaranlagen durchgeführt. Der Schwerpunkt lag hier vor allem auf Wahrnehmung und Bewertung der Innovationen in unterschiedlichen gesellschaftlichen, durch ihre Lebensstile definierten Gruppen.

Der Fragebogen bestand aus 5 Teilen: (1) Aktueller Stromanbieter und -tarif sowie Kenntnis von Ökostrom-Anbietern und Bürger-Energie-Initiativen; (2) Spezifische Aussagen zur Wahrnehmung, Bewertung und zukünftigem Bezug von Ökostrom sowie zur Kommunikation über Ökostrom mit verschiedenen NetzwerkpartnerInnen. Die verwendeten Aussagen beziehen sich auf die Theorie des geplanten Verhaltens (Theory of Planned Behavior, TPB) von Ajzen (1991), die im Projekt SPREAD als allgemeines psychologisches Handlungsmodell herangezogen wird; (3) Spezifische Aussagen zur Wahrnehmung, Bewertung und zur zukünftiger Beteiligung an Bürger-Solaranlagen sowie zur Kommunikation darüber (analog zu Teil B); (4) Verschiedene Aussagen zur Erfassung allgemeiner Konstrukte wie Selbstwirksamkeitserwartung, Unabhängigkeit im Handeln, subjektive Kenntnis des deutschen Strommarkts sowie der Milieu-Indikator® des Sinus-Instituts und 5) Soziodemografische Merkmale wie Alter, Geschlecht, Wohnverhältnis und Einkommen, Gemeindegröße.

Im Teilprojekt „Bedingungen erfolgreicher sozio-technischer Wandlungen“ des Kulturwissenschaftlichen Instituts (KWI) in Essen lag der Fokus stärker auf der Entstehungs- und Etablierungsphase der betrachteten Innovationen. Konkret beruhen die vorgestellten Ergebnisse auf qualitativen Fallstudien dreier Unternehmen, die bis heute erfolgreich agieren: Den Elektrizitätswerken Schönau (EWS), ein mittlerweile bundesweit etablierter Ökostromanbieter in Deutschland, Solarcomplex als ein regional aktives Bürgerunternehmen sowie eine lokal agierende Bürgerinitiative in Hagen-Berchum (der Berchumer Initiative für Solarenergie, BINSE). Hier wurden Einzelinterviews, Gruppendiskussionen und Materialrecherchen durchgeführt.

II.1.2.2. Methoden in KlimaAlltag

Das Forschungsprojekt Klima-Alltag verfolgte einen transdisziplinären Ansatz, wobei es auf einem handlungstheoretischen Grundverständnis basierte und sich an der sozial-ökologischen Lebensstilforschung orientierte (Götz et al. 2011). Für die Umsetzung von KlimaAlltag wurde ein mehrstufiges Forschungsdesign entworfen. In der ersten Hälfte der Projektlaufzeit führte das Projektteam einen Feldversuch zur verhaltensorientierten Klimaberatung mit 78 Haushalten in Köln durch. Ein halbes Jahr lang wurden die Haushalte zu Themen aus den Bereichen Wohnen/Energie, Ernährung und Mobilität beraten, konnten Klimaschutzmaßnahmen individuell erproben und bekamen regelmäßiges Feedback durch die BeraterInnen. Sie wurden dabei wissenschaftlich begleitet und befragt (vgl. Birzle-Harder et al. 2013).

In der zweiten Projekthälfte wurde am Beispiel der Städte Frankfurt am Main und München untersucht mit welchen Angeboten und Instrumenten die Kommunen klimafreundliche Lebensstile wirksam und sozial gerecht unterstützen können. In beiden Städten wurden je 1.000 Bewohner in einer repräsentativen Erhebung befragt. Grundgesamtheit der Untersuchung war jeweils die volljährige Bevölkerung der beiden Untersuchungsstädte. Die standardisierte Befragung wurde telefonisch von einem Sozialforschungsinstitut durchgeführt (Untersuchungszeitraum Oktober-November 2012).

Der Fokus der standardisierten Befragung lag auf den Handlungsspielräumen, -motiven und -barrieren für eine klimafreundliche Veränderung von Alltagsroutinen. Für die Operationalisierung der Handlungsorientierungen wurde ein vereinfachtes Lebensstilmodell nach Otte (2008) gewählt, das sich auf Grundorientierungen stützt, die einzelnen Lebensstilgruppen zugeordnet werden können. Die folgenden allgemeinen Handlungsorientierungen wurden berücksichtigt: „Exklusivitätsorientierung“, „Spaß- und Erlebnisorientierung“, „Normenkonformismus“ sowie „Sparsamkeit aus Prinzip“. Darüber hinaus wurden weitere Handlungsorientierungen berücksichtigt, die sich auf das Thema Klimaschutz allgemein (z.B. „Klimabewusstsein“), auf einzelne Bedürfnisfelder (z.B. „Einstellungen zum Energiesparen“) oder auf spezifische Praktiken beziehen (z.B. „Autobesitz als Symbol sozialer Integration“). Ergänzt wurde diese Befragung um zwei Policyanalysen. Das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) führte ein umfassendes Screening klimapolitischer Maßnahmen in Frankfurt und München durch und analysierte ausgewählte Instrumente mit Blick auf ihre Reichweite und ihr Klimaentlastungspotenzial. Um die sozialen Wirkungen kommunaler Klimaschutzmaßnahmen zu bewerten, führten Forscher der Karl-Franzens-Universität Graz in München eine empirische Befragung von Personen durch, die kommunale Energieberatungsprogramme genutzt haben.

II.1.2.3. Methoden im Rebound-Projekt

(A) Fokusgruppen: Es wurden relevante psychologische und soziologische Einflussfaktoren von Rebound-Effekten identifiziert mit Fokus auf theoretisch-psychologische Einflussfaktoren und den soziologischen Lebensstilansatz; (B) Deutsches Mobilitätspanel: Datensätze des deut-

schen Mobilitätspanel (MOP) waren Gegenstand von Analysen im Rahmen von REBOUND. Konkret wurden ökonometrische Untersuchungen des Fahrverhaltens privater PKW-Nutzer zur Quantifizierung von Reboundeffekten vorgenommen; (C) Breitenbefragung: In REBOUND wurde eine repräsentative Befragung deutscher Haushalte zum Rebound-Effekt durchgeführt. Ziel der Erhebung ist neben der ökonometrischen Quantifizierung von Rebound-Effekten auch die Untersuchung psychologischer und soziologischer Mechanismen beim Auftreten von Rebound-Effekten je nach Lebensstiltyp (Der Fragebogen untergliederte sich in die Module Wärme, Verkehr, Beleuchtung, Wäschepflege, Strom sowie Lebensstile. Ergänzend wurden, sofern die entsprechenden Angaben nicht aktuell über die Stammdaten verfügbar waren, zentrale und für die Untersuchung relevante soziodemografische Merkmale abgefragt. Die Erhebung wurde im Rahmen des forsaomninet-Panels, einer bundesweiten Repräsentativbefragung, durchgeführt. Der Umfang der Bruttostichprobe betrug 9.569 Fälle. Insgesamt konnten 6.409 Interviews realisiert werden, was einer angesichts des Umfangs des Fragebogens bemerkenswerten Ausschöpfung von 66,8 Prozent entspricht.) (D) Makroökonomische Analyse: Simulationen mit Computable General Equilibrium (CGE) Modellen zu Rebound-Effekte sind bislang vergleichsweise selten, die Analysen zeigen allerdings relativ hohe Rebound-Effekte. Am ZEW wurden Analysen makroökonomischer Rebound-Effekte auf Basis einer CGE-Analyse mit dem WIOD (World Input Output) Modell durchgeführt. Durch diese Analysen wurde insbesondere Aufschluss über indirekte Rebound-Effekte (Einkommensverwendung) und etwaige sekundäre Gleichgewichtseffekte gewonnen; (E) Expertenworkshops: Es wurden zwei jeweils eintägige Delphi-Workshops getrennt nach Mobilität und Energieverbrauch im Wohnbereich durchgeführt. Sie dienten zur Überarbeitung, Formulierung und Bewertung robuster und valider Empfehlungen.

II.1.2.4. Methoden in EMIGMA

Um das Erfahrungswissen und die Problemsichten der Praxisakteure in die Forschung sowie die Planung und Durchführung von Interventionsmaßnahmen zu integrieren wurde in EMIGMA ein transdisziplinärer Forschungsansatz gewählt. Während der gesamten Projektlaufzeit fanden kontinuierlich Workshops mit den Praxispartnern statt, um die (Zwischen-)Ergebnisse des Projektes, sei es die Fragebogenentwicklung oder erste Analysen, vor dem Erhebung (1. Projektphase)umfasste insgesamt 2000 Personen im Alter von 16 bis 92 Jahren. Es wurden 800 türkeistämmige und 800 russischsprachige Migrant_innen befragt, davon jeweils 200 in den vier Regionen, Dortmund, Berlin, München und Baden-Württemberg. Als Vergleichsstichprobe wurden zusätzlich 400 deutsche Autochthon_innen in NRW (Dortmund und Umgebung) interviewt. Der Fragebogen untergliedert sich in drei inhaltliche Bereiche: Klimaschutz, Migration und Demografie. Hierzu gehören neben Einstellungen, Normen, Wertorientierungen, Wissen und Risikowahrnehmung, auch Lebensstil, Identität, Gesundheit, Wohlbefinden, situative und soziale Faktoren, die Innovationsbereitschaft und – der spezifischen Fragestellung des Projektes entsprechend – das psychologische Empowerment. Die Personen wurden vor

Ort etwa 30-45 Minuten interviewt. Anschließend erfolgte eine ca. 15-minütige Befragung zum Umweltverhalten anhand eines CO₂-Rechners.

Es wurden die Treibhausgasemissionen von 2.000 Personen für das Kalenderjahr 2010 ermittelt. Der CO₂-Rechner soll zum einen den Personen die Klimawirkungen ihres Verhaltens aufzeigen (Bilanzierungstool) und ihnen zum anderen die individuellen Handlungsansätze und Minderungspotenziale sichtbar machen (Feedbacktool). Dieses generierte Wissen wurden durch Workshops und 12 leitfadengestützte Experteninterviews mit dem Wissen und den Erfahrungen von VertreterInnen von MigrantInnenorganisationen sowie mit VertreterInnen aus den Bereichen Nachhaltigkeitskommunikation und Umweltbildung/Politik ergänzt.

In der zweiten Projektphase wurden die Ergebnisse der ersten Phase durch themenzentrierte Leitfadeninterviews vertieft und validiert. InterviewpartnerInnen waren RepräsentantInnen der drei Zielgruppen „Aktivisten“, „Potenzielle“ und „Desinteressierte“, die zuvor auf Basis der repräsentativen Daten gebildet wurden. Nach der Zielgruppenbildung und Entwicklung des Interviewleitfadens führten zwei ProjektmitarbeiterInnen die themenzentrierten Interviews mit jeweils 36 türkeistämmigen Hintergrund der Erfahrungen der Praxisakteure kritisch zu diskutieren und abzugleichen.

Im Projekt wurden psychologische/soziale Faktoren (Intention) im Zusammenspiel mit verhaltensbezogenen Umweltbilanzen (CO₂, Impact) ermittelt. Die repräsentative standardisierte und russischsprachigen RepräsentantInnen dieser drei Zielgruppen, d.h. pro Gruppe jeweils 12, in den vier zuvor genannten Untersuchungsgebieten durch.

Abschließend wurden in der dritten Phase vier zielgruppen- und problemspezifische Modellprojekte entwickelt und umgesetzt, die den Umwelt- und Klimaschutz von russischsprachigen und türkeistämmigen MigrantInnen fördern sollen. Diese fanden in direkter Zusammenarbeit mit ausgewählten PraxisakteurInnen statt und wurden von EMIGMA wissenschaftlich begleitet und evaluiert.

II.1.3. Die Integrationsmatrix (alle Teilprojekte)

Die sog. Integrationsmatrix fasst Ergebnisse der Projekte KlimaAlltag, EMIGMA, REBOUND und SPREAD vergleichend zusammen um Handlungsempfehlungen zu systematisieren und entsprechend bereitzustellen. Die Matrix wird durch sechs Zeilen und vier Spalten gebildet, dabei bilden Zeilen unterschiedliche Klimaschutzrelevante Verhaltensbereiche ab, während die Spalten die Faktoren abbilden, die Verhaltensbereiche beeinflussen. Die Matrix findet sich in Anhang A dieses Berichts.

II.1.4. Determinanten individuellen Handelns

Aus der Integration (s. Integrationsmatrix Kap. 1.2) der lassen sich drei Felder ableiten, die individuelles Umwelthandeln determinieren: Lebensstile, Soziodemographie/-Ökonomie sowie Psychologische Faktoren/Werte und Normen.

II.1.4.1. Soziodemographische und –ökonomische Faktoren

Einkommen (KlimaAlltag, Rebound)

Operationalisierung

Für das individuelle Umwelthandeln haben verschiedene soziodemographische und sozioökonomische Faktoren eine Bedeutung, u.a. lassen sich signifikante Zusammenhänge finden zwischen Umwelthandeln und den Indikatoren 'Einkommen' und 'Schichtzugehörigkeit' auf die im folgenden Kapitel eingegangen werden soll. Die Richtung der Zusammenhänge unterscheidet sich in Abhängigkeit vom jeweils untersuchten Verhaltensbereich bzw. Handlungsfeld. Grundsätzlich kann in allen sozialen Lagen sowohl umweltförderndes als auch -hemmendes Verhalten beobachtet werden.

Die Analysen sind vor dem Hintergrund verschiedener Lagenmodelle zu bewerten, die seit den 1980er Jahren wichtige Konzepte in der Ungleichheitsforschung sind. Sie betrachten Merkmale wie Einkommen, Beruf, Bildung, Geschlecht, Alter, Familienstruktur, Migrationshintergrund und deren Auswirkungen unter bestimmten Fragestellungen (vgl. Hradil, 1987; Zapf, 1989). Auch für die Fragestellungen der Nachhaltigkeitsforschung stellen diese Modelle eine Bereicherung dar. Allerdings gilt es auch hier die Merkmale so zu wählen, dass sie einen möglichst hohen Erklärungsgehalt haben und Redundanzen vermieden werden. Durch diesen Bezug zur Ungleichheitsforschung rücken nicht zuletzt Fragen der ökologischen Gerechtigkeit in den Fokus der Nachhaltigkeitsforschung.

Im Folgenden wird gesondert auf den Faktor Einkommen eingegangen. Wie unterschiedliche Studien belegen, hat dieser Faktor für bestimmte Bereiche der Nachhaltigkeitsforschung eine hohe Relevanz (vgl. Stieß et al., 2012). So zeigt sich, dass gerade bei Haushalten, die lediglich über ein geringes Einkommen verfügen, zwar Grundorientierungen und Einstellungen nicht verschwinden, diese gegenüber harten ökonomischen Zwängen allerdings an Gewicht verlieren (vgl. Stieß et al., 2012). Geringes Einkommen beschränkt Handlungsmöglichkeiten, dem gegenüber eröffnet ein höheres Einkommen neue Optionen.

Um den Faktor Einkommen zielführend in der Nachhaltigkeitsforschung erheben und analysieren zu können, ist zunächst zu klären welche Art Einkommen für die jeweilige Fragestellung relevant ist. Auf der Mikroebene individuelles Umwelthandeln empfiehlt es sich, das sogenannte Nettoäquivalenzeinkommen zu ermitteln, da es für die weiteren Schritte der Analyse ein hohes Maß an Vergleichbarkeit verspricht indem es die Bedarfs- und Kaufkraftunterschiede von Haushalten mit unterschiedlicher Personenanzahl berücksichtigt (vgl. Stein 2013). Zunächst muss dafür das Haushaltsnettoeinkommen erhoben werden. Dieses umfasst alle individuellen Erwerbs-, Unternehmens- und Vermögenseinkommen, abzüglich der zu entrichtenden Steuern ergänzt um Transferleistungen. Ein Formulierungsvorschlag zur Erhebung des Haushaltsnettoeinkommens findet sich im Fragebogen des Sozio-ökonomischen Panel (SOEP) (vgl. TNS 2014: 12). Im nächsten Schritt erfolgt eine Bedarfsgewichtung dieses Haushaltsnettoeinkommens nach der Größe des Haushaltes und dem Alter der Haushaltsmitglieder. Die bekannteste Gewichtungsskala zur Ermittlung des Nettoäquivalenzeinkommens ist die soge-

nannte neue oder modifizierte OECD-Skala. Nach dieser erhält der Haushaltsvorstand ein Gewicht von 1, alle weiteren Personen über 14 Jahre ein Gewicht von 0,5 alle jüngeren ein Gewicht von 0,3 (vgl. OECD 2014: 112 f.; BMAS 2013: 108f.). Das Haushaltsnettoeinkommen dividiert durch das auf diese Weise ermittelte Äquivalenzgewicht ergibt schließlich das Äquivalenzeinkommen eines Haushaltsmitglieds.

Ziel dieser Gewichtung ist es Skaleneffekte durch Einsparung aufgrund einer gemeinsamen Haushaltsführung sowie die Altersabhängigkeit des Bedarfs zu erfassen und auszugleichen. Auf diese Weise können Haushalte unterschiedlicher Größe und Zusammensetzung miteinander verglichen werden. Auf Basis des Nettoäquivalenzeinkommens wird so bspw. die Armutsrisikogrenze in Relation zum Medianeinkommen ermittelt. Ein Haushalt gilt demnach als armutsgefährdet, wenn sein Einkommen bei max. 60 Prozent des mittleren bedarfsgewichteten Äquivalenzeinkommens der Bevölkerung liegt. Im Jahr 2013 lag die Armutsgefährdungsschwelle in Deutschland bei 979 Euro/Monat für einen Singlehaushalt. Damit galten 2013 16,1 Prozent der Bevölkerung als armutsgefährdet, fast jede sechste Person in Deutschland.

Mit dem Nettoäquivalenzeinkommen bietet sich zudem die Möglichkeit den Bezugsrahmen zu variieren. Da Einkommensarmut relativ berechnet wird, kann es sinnvoll sein regional verschiedene Armutsrisiko- und Armutsgrenzen zu ziehen. Städte wie München und Frankfurt stellen bspw. eine höhere Mietlast an ihre Bewohner als Städte wie Dortmund oder Bochum, so dass auf kommunaler Ebene stadtspezifische Bemessungsgrenzen ein schärferes Abbild der Verhältnisse bieten. Aber auch mit Perspektive auf die Quartiersebene, kann mit dem Nettoäquivalenzeinkommen auf räumliche Aspekte von Einkommensverteilung stärker Bezug genommen werden. Gerade bei kommunalen Projekten die Klimaschutz und Sozialpolitik vereinen wollen kann diese regionalisierte Betrachtung von Einkommen gewinnbringend sein.

Ergebnisdarstellung

Im Rebound-Projekt wurde u.a. die Rolle des Einkommens für das Klimaschutzverhalten im Bereich der Energienutzung in Haushalten anhand der Beispiele Beleuchtung und Wärme untersucht. Bei der Beleuchtung konnte kein signifikanter Effekt festgestellt werden, was aufgrund des geringen Wertes von Leuchtmitteln plausibel ist. Mit zunehmender Bildung sinkt der Rebound-Effekt für die Brenndauer von Energiesparlampen und steigt generell positives Umwelthandeln. Mit steigendem Alter jedoch steigt der Brenndauer-Rebound wieder. Bei Frauen ist generell ein höherer Helligkeits-Rebound zu verzeichnen. Im Vergleich zu Männern haben Frauen einen größeren Bezug zum Thema Umwelt- und Klimaschutz (vgl. Mills/Schleich 2014). Im Bereich Wärme finden sich in den Daten dagegen Hinweise, dass der Rebound-Effekt bei einkommensschwächeren Haushalten größer ausfällt: In Haushalten mit einem Nettoeinkommen von weniger als 2.500 Euro läuft eine modernisierte Heizung gut eine Stunde länger. Einkommensschwache Haushalte reagieren damit sensibler auf Kostensenkungen im Wärmebereich und gleichen diese tendenziell eher durch Mehrverbrauch aus. Dies ist mit dem hohen Anteil der Heizkosten an den Lebenshaltungskosten dieser Bevölkerungsgruppe zu erklären. Auch im Mobilitätsbereich sind einkommensbedingte Unterschiede zu verzeichnen: Haushalte mit einem geringen Einkommen nutzen den ÖPNV überdurchschnittlich häufig

und fliegen seltener als Haushalte mit höherem Einkommen. Sowohl bei türkischstämmigen und russischsprachigen Migranten als auch Deutschen ist das Einkommen der beste Prädiktor für gefahren PKW-km im Jahr. Im Verhaltensbereich ‚Ernährung‘ kauft die Oberschicht überdurchschnittlich häufig regionale und bio-Nahrungsmittel.

Im Projekt KlimaAlltag hat sich gezeigt, dass sowohl das allgemeine Klimabewusstsein, als auch das Wissen über den Zusammenhang zwischen den drei Handlungsfeldern und dem Klimaschutz deutlich höher bei Personen aus höheren sozialen Lagen ausgeprägt ist. Hemmnisse und Barrieren sind vor allem Befragten aus der unteren sozialen Lage deutlich ausgeprägter: Zum einen sind in diesen Gruppen Wissensdefizite verbreiteter, auch der Aufwand z.B. Obst und Gemüse aus der Region zu suchen wird hoch eingeschätzt. Ebenso ist die Einschätzung häufiger vertreten, dass Klimaschutz nur etwas für Reiche ist.

Ansatzpunkte für eine Verringerung der CO_2 -Intensität von Alltagspraktiken konnten in Bezug auf verschiedene soziale Gruppen in allen drei Handlungsfeldern gefunden werden. So ist der sensible Umgang mit Heizenergie in der untersten sozialen Lage am stärksten ausgeprägt. Gleichzeitig hat diese Gruppe eine größere Bereitschaft in Zukunft noch stärker auf ihr Heizverhalten zu achten. Der Bezug von Ökostrom ist hingegen stark an einen höheren sozialen Status gekoppelt. Der durchschnittliche Stromverbrauch ist in der obersten sozialen Lage am höchsten. In der untersten sozialen Lage könnten Barrieren darin bestehen, dass Energieeinsparpotenziale schon stark ausgeschöpft sind. Im Vergleich zu den Haushalten aus den anderen sozialen Lagen, steigt ihr Stromverbrauch nicht, wenn etwa die Warmwasserbereitung elektrisch betrieben wird. Das Mobilitätsverhalten ist wiederum stark an den Besitz eines Autos geknüpft: Befragte aus der unteren sozialen Lage besitzen weniger Autos und nutzen den ÖPNV deutlich häufiger. Auch ist ihre Bereitschaft diese in Zukunft häufiger zu tun deutlich ausgeprägter.

Eine weitere Barriere könnte im Gerechtigkeitsempfinden unter Befragten aus der untersten sozialen Lage hinsichtlich des Klimaschutzes bestehen. Von Ihnen wird viel stärker eine wirtschaftliche Leistungsgerechtigkeit befürwortet: wer mehr leistet, braucht auch wenig für den Klimaschutz zu tun. Die Angst um die Gefährdung des Arbeitsplatzes durch Klimaschutzmaßnahmen könnte hier eine Rolle spielen. Was das persönliche Engagement für den Klimaschutz angeht, sind wiederum geringere Barrieren bei Personen in der untersten sozialen Lage zu vermuten. Bis auf die Möglichkeit klimaschädliche Firmen zu boykottieren kommen die abgefragten Aktivitäten für sie eher in Frage, als für Personen aus den übrigen sozialen Lagen.

In den Projekten SPREAD und EMIGMA stand der Faktor Einkommen zwar nicht im Untersuchungsfokus, dennoch wurden auch hier Erkenntnisse zum Zusammenhang von Einkommen und Klimaschutzverhalten generiert. In SPREAD konnte gezeigt werden, dass die finanziellen Möglichkeiten sowohl mit der Investitionsbereitschaft in Bürgersolaranlagen als auch in die individuelle Elektromobilität korrelieren. Im EMIGMA-Projekt wurde u.a. ersichtlich, dass der Faktor ‚Einkommen‘ der stärkste Prädiktor für die jährlich gefahrenen Autokilometer ist.

Interpretation

Vergleicht man die Ergebnisse der Projekte zur Relevanz von Einkommensunterschieden für das individuelle, klimaverträgliche Alltagshandeln, so lässt sich feststellen, dass sich nachhaltiger Konsum in der Tat teilweise auf Einkommensunterschiede zurückführen lässt. Dies trifft vor allem zu, wenn es sich um Handlungsbereiche handelt, deren Budget einen signifikanten Teil des Einkommens beansprucht. Dies ist für die Bereiche Wärme, Mobilität und Ernährung der Fall, während Beleuchtung eine Dienstleistung darstellt, deren Kosten anscheinend unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen.

Im Bereich Mobilität stimmen die Ergebnisse mit der Literatur überein: Das Auto gilt (nicht nur) bei Migranten als Statussymbol, so dass sich ein klarer Zusammenhang zwischen PKW-Fahrleistung und Einkommen ergibt.

Wichtig ist für die Interpretation der Ergebnisse, dass eine Differenzierung nach Zielgruppen für Klimaschutzkampagnen sehr wirkungsvoll sein kann. Gerade weil für einkommensschwache Haushalte finanzielle Restriktionen von größerer Bedeutung sind, können hier unter Umständen auch größere Wirkungen erzielt werden, z.B. mit Prämien für energieeffiziente Haushaltsgeräte.

Auch der Feldversuch im Projekt KlimaAlltag zeigt, dass für Haushalte mit geringem Einkommen das Thema Klimaschutz im Alltag attraktiv ist; viele verfügten bereits über Vorkenntnisse und brachten Erfahrungen mit klimafreundlichen Verhaltensweisen in den Feldversuch ein, wenn auch teilweise aus anderen Motiven und mit anderen Schwerpunkten.

Migration (EMIGMA, KlimaAlltag)

Operationalisierung

Die Operationalisierung des Faktors 'Migrationshintergrund' ist mit diverse Problematiken und Widersprüchlichkeiten behaftet (vgl. Diefenbach & Weiß, 2006, S. 1). Vordergründig stellt sich die Frage, an welchen Kriterien 'Migration' festgemacht wird: so können rechtliche, aber auch örtliche oder sprachliche Indikatoren herangezogen werden (vgl. Diefenbach & Weiß, 2006, S. 2). Für bestimmte Empirie gestützte Studien, wie z.B. im Projekt EMIGMA, in dem der Fokus auf den zwei größten in Deutschland lebenden Gruppen mit Migrationshintergrund – Türkeistämmige und russischsprachige (Spät-)Aussiedler – lag, ist es unabdingbar, die Lebenswelt der fokussierten Zielgruppe so genau wie möglich zu fassen. Dabei ergeben sich vor dem Hintergrund der derzeitigen Datenlage empirisch vor allem zwei Herausforderungen: Die Festlegung der Grundgesamtheit migrantischer Zielgruppen in Deutschland sowie die Erhebung des Migrationshintergrunds in Befragungen.

In der amtlichen Statistik werden verschiedene Menschengruppen mit Migration assoziiert, wie z.B. Ausländer, Eingebürgerte, Vertriebene, Aussiedler, Spätaussiedler oder Asylbewerber. Der Terminus Migrationshintergrund ist weiter gefasst und beschreibt auch Personen, die zwar im juristischen Sinne Deutsche sind, aber entweder persönlich oder deren Eltern eine

Migrationsgeschichte aufweisen, wie z.B. Eingebürgerte. Nach der Definition des Statistischen Bundesamtes sind Menschen mit Migrationshintergrund alle „...nach 1949 auf das heutige Gebiet der Bundesregierung Deutschland Zugewanderten, sowie alle in Deutschland geborenen Ausländer und alle in Deutschland als Deutsche Geborenen mit zumindest einem zugewanderten oder als Ausländer in Deutschland geborenen Elternteil“ (Statistisches Bundesamt 2012, S. 6).

Seit Mitte der 1990er Jahre ist die formale Erfassung von Migranten schwieriger geworden, da viele ehemaligen Migranten durch die Einbürgerung als deutsche erfasst werden. Um dies auszugleichen, bestimmt das Statistische Bundesamt im Rahmen des Mikrozensus seit 2005 den Migrationshintergrund synthetisch (als abgeleitete Variable und nicht direkte Abfrage) und konkretisiert damit die Migrations-Statistik um diese Bevölkerungsgruppe. Für die Bestimmung werden die Angaben zur Zuwanderung, Staatsangehörigkeit und zur Einbürgerung herangezogen. Unterschieden wird zwischen ‘Personen mit Migrationshintergrund im engeren Sinn’ und ‘Personen mit Migrationshintergrund im weiteren Sinn’, da nur 2005 und 2009 Zusatzangaben zum Migrationshintergrund erhoben wurden, die eine eindeutige Zuordnung ermöglichten. In den Jahren, in denen diese Zusatzangaben nicht zur Verfügung stehen, ist eine Unterscheidung von Menschen mit Migrationshintergrund z.B. aufgrund der elterlichen Migration, von denen ohne Migrationshintergrund, nicht möglich. In den Zeitreihenanalysen werden daher die in 2005 und 2009 identifizierbaren „Menschen mit nicht durchgehend bestimmtem Migrationsstatus“ der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund zugeordnet (vgl. Statistisches Bundesamt 2012, S. 6). Durch die eingeschränkte Abfrage bieten die derzeit verfügbaren Statistiken lediglich Näherungswerte über die tatsächliche Anzahl von Menschen mit Migrationshintergrund. Diese sind aber um einiges genauer, als die zuvor praktizierte Reduzierung des Migrationshintergrunds auf den juristischen oder statistischen Status.

Diese Einschränkung der statistischen Datenlagen wird bedeutsam u.a. bei der Durchführung umfassender repräsentativer Befragungen für die Erhebung der Grundgesamtheit und Bestimmung der Stichprobe mit den entsprechenden Quotierungen, wie z.B. Geschlecht, Alter, Bildungsstand. Obwohl die amtliche Statistik, durch die beschriebenen Einschränkungen nur eine Annäherung an die tatsächliche Grundgesamtheit bietet, hat sich „die Erfassung des Migrationshintergrunds nach der Zuwanderungsgeneration [...] als analytisch aufschlussreiches Konzept erwiesen, da es die Differenzierungsmöglichkeiten zu unterschiedlichen Lebenswelten der Menschen mit Migrationshintergrund zulässt“ (Bundesjugendkuratorium 2013, S. 18).

In EMIGMA wurde der Migrationshintergrund im Fragebogen über mehrere Items erfasst, die neben der Erhebung von Geburtstort, Staats- und Volkszugehörigkeit sowie Aufenthaltsstatus auch die Differenzierung der ersten, zweiten und dritten Generation ermöglichten. Im Projekt KlimaAlltag wurde eine eher pragmatische Definition des Migrationshintergrundes genutzt, indem gefragt wurde, ob die Befragten selbst oder mindestens ein Elternteil im Ausland geboren wurden (vgl. weiterführend Diefenbach & Weiß, 2006).

Eine weitere Hürde bei der Durchführung repräsentativer Befragungen bei Menschen mit Migrationshintergrund bildet die Auswahl der Stichprobe. Hier sind zwei wesentliche Fehlerquellen zu beachten: Zum einen können Personen in der Stichprobe gelangen, die nicht zur der gewünschten Zielgruppe gehören, also per Definition keinen Migrationshintergrund aufweisen. Zum anderen ist es, je nach Erhebung, möglich, dass die Auswahl der Stichprobe nicht in allen Merkmalen (Alter, Geschlecht, Bildung etc.) die Grundgesamtheit repräsentiert.

Im Rahmen des Projektes EMIGMA konnten beide Fehlerquellen durch ein aufwändiges Verfahren ausgeschlossen werden. Die Analysen in EMIGMA erfolgten auf der Basis einer repräsentativen face-to-face-Befragung türkeistämmiger und russischsprachiger MigrantInnen mittels zweisprachigem Fragebogen (Türkisch/Deutsch, Russisch/Deutsch) (vgl. Hunecke & Toprak, 2014). Die Festlegung der Grundgesamtheit erfolgte auf der Grundlage der amtlichen Statistik inklusive der Quotierung des Geschlechts, Alters und des Bildungsstandes. Die Formulierung türkeistämmig wurde gezielt gewählt, damit sich sowohl alle Volksgruppen (Kurdern, Katakaren, Bulgaren, etc.), die aus der Türkei stammen angesprochen fühlen, als auch jene, die bereits durch Einbürgerung die deutsche Staatsbürgerschaft haben. Dies wäre mit dem Begriff „türkisch“ nicht unbedingt der Fall, da sich nicht alle Angehörigen der verschiedenen Volksgruppen als Türken sehen, obwohl sie vielleicht noch die türkische Staatsangehörigkeit besitzen. Die Gruppe der russischsprachigen MigrantInnen beinhaltet drei wesentliche Gruppierungen: Aussiedler/Spätaussiedler, jüdische MigrantInnen und weitere, wie z.B. ArbeitsmigrantInnen (z.B. über die Blaue Karte) oder durch Familienzusammenführung Eingewanderte und deren Kinder. Die entsprechenden Teilnehmenden für die Befragung aus den Zielgruppen wurden über Intermediäre, MigrantInnenvereine und –organisationen erreicht. Auch über Vereine und Institutionen, die nicht primär im Migrationsthema verankert sind, aber Kontakt zur Zielgruppe haben, wie z.B. Kirchengemeinden, Wohlfahrtsverbände, Sportvereine usw., wurden Teilnehmende akquiriert. Eine ständige Überprüfung der ausgefüllten Fragebögen und entsprechende Rückmeldung an die Intermediäre und Multiplikatoren hat sichergestellt, dass die Quotierungen von Geschlecht, Alter und Bildungsstand eingehalten wurden (vgl. Hunecke u. Ziesenitz, 2014 S. 19).

Ergebnisdarstellung

Vor dem Hintergrund der gewählten Operationalisierung konnte in EMIGMA erstmals der Migrationshintergrund als schwacher Einflussfaktor für das Verhalten in den Handlungsfeldern Mobilität, Ernährung, und Engagement in Umwelt- und Klimaschutzorganisationen nachgewiesen werden (vgl. Hunecke u. Toprak, 2014). Für die energiebezogenen Treibhausgasemissionen, den Heizenergiebedarf und den Stromverbrauch ließen sich keine belastbaren Regressionsmodelle erstellen. Es wird vermutet, dass die externen Einflussfaktoren im Vergleich zu den psychologischen Faktoren hier einen größeren Einfluss haben, da beispielsweise Mieter den Heizenergiebedarf nur bedingt steuern können.

Die folgende Tabelle zeigt, in welchen Handlungsfeldern der Migrationshintergrund einen positiven Prädiktor (nach oben gerichtete Pfeile) für das Verhalten von türkeistämmigen (rot) und russischsprachigen (blau) MigrantInnen darstellt, und an welchen Stellen er als negativer

Prädiktor nachgewiesen werden konnte (nach unten gerichtete Pfeile). Die Messung des Einflussfaktors Migrationshintergrund basiert auf den vier Dimensionen der Integration nach Esser (2001): Strukturelle Integration (Eingliederung in das Bildungssystem und den Arbeitsmarkt sowie Verleihung von Rechten), kulturelle/ kognitive Integration (Erwerb von Wissen und Fertigkeiten, die ein sinnhaftes und erfolgreiches Interagieren mit der Mehrheitsgesellschaft ermöglichen), soziale Integration (Aufnahme von sozialen emotionalen Beziehungen mit der Mehrheitsgesellschaft im alltäglichen Leben), identifikative/emotionalen Integration (emotionale Zuwendung zur Aufnahmegesellschaft, „Wir-Gefühl“).

	Strukturelle Integration	Kulturelle Integration	Soziale Integration	Identifikative Integration
Mobilität				
Alltagsmobilitätsbezogene CO ₂ -Emissionen	↘		↘	
Jährliche Fahrleistung Pkw		↘	↘	↗
Jährliche Fahrleistung ÖV				↗
Ernährung				
Ernährungsbedingte CO ₂ -Emissionen		↗		
Klimaschutzengagement				
Engagement in Umwelt- und Klimaschutzorganisationen	↘	↘		

Signifikante Einflüsse des Migrationshintergrunds in den Handlungsfeldern Mobilität, Ernährung und Klimaschutzengagement (Eigene Darstellung auf der Grundlage von Hunecke u. Toprak 2014)
 Erläuterung: ↘ - negativer Prädiktor; ↗ - positiver Prädiktor; rot – türkeistämmig; blau - russischsprachig

Im Handlungsfeld Mobilität zeigen die Ergebnisse der multivariaten Analysen in EMIGMA, dass bei türkeistämmigen MigrantInnen die strukturelle und die soziale Integration die alltagsmobilitätsbezogenen CO₂-Emissionen verringern (negative Prädiktoren). Während für die jährliche Fahrleistung mit dem Öffentlichen Verkehr kein signifikanter Einfluss des Migrationshintergrundes festgestellt werden konnte, wurden bei der jährlichen Fahrleistung mit dem Pkw die kulturelle und die soziale Integration als negative Prädiktoren identifiziert. Das heißt, dass Personen, die sich sozial in die Mehrheitsgesellschaft integriert fühlen und sich stark an ihrer Muttersprache orientieren (lieber Türkisch als Deutsch sprechen) weniger Kilometer mit dem Pkw zurücklegen.

Für russischsprachige MigrantInnen zeigt sich hinsichtlich der alltagsmobilitätsbezogenen CO₂-Emissionen kein signifikanter Einfluss des Migrationshintergrundes. Für die jährliche Fahrleistung mit dem Pkw bildet die identifikative Integration einen positiven Prädiktor. Das bedeutet, dass Menschen, die Deutschland als ihre eigene Heimat betrachten bzw. sich eher als Deutsche fühlen mit dem Pkw mehr Kilometer pro Jahr zurücklegen. Demgegenüber bildet die identifikative Integration bei den jährlichen Fahrleistungen mit dem Öffentlichen Verkehr einen negativen Prädiktor und die soziale Integration einen positiven Prädiktor.

Im Handlungsfeld Ernährung konnte für den Konsum von Biolebensmitteln kein signifikanter Einfluss des Migrationshintergrundes festgestellt werden. Hier erweist sich lediglich bei den russischsprachigen MigrantInnen die strukturelle Integration als negativer Prädiktor.

Demgegenüber konnte für das Engagement in Umwelt- und Klimaschutzorganisationen nur für die türkeistämmigen Migrantinnen ein signifikanter Einfluss der strukturellen Integration und kulturellen Integration (negativer Prädiktor) festgestellt werden. Hier erwiesen sich hinsichtlich der Intention sich für den Klima- und Umweltschutz zu engagieren die Selbstwirksamkeit und die Gruppenzugehörigkeit sowohl bei den türkeistämmigen und russischsprachigen MigrantInnen als auch bei den Deutsch-Autochthonen als stärkste Einflussfaktoren (positiv).

Im Projekt KlimaAlltag hat sich gezeigt, dass sowohl das allgemeine Klimabewusstsein, als auch das Wissen über den Zusammenhang zwischen den drei Handlungsfeldern (Energie, Ernährung und Mobilität) und dem Klimaschutz deutlich höher bei Personen ohne Migrationshintergrund ausgeprägt ist. Weitere Hemmnisse und Barrieren sind vor allem bei MigrantInnen deutlich ausgeprägter: Zum einen sind in diesen Gruppen Wissensdefizite verbreiteter, auch der Aufwand, z.B. Obst und Gemüse aus der Region zu suchen, wird als hoch eingeschätzt. Auf der Ebene der sozialen als auch symbolischen/kulturellen Hemmnisse wurden ebenfalls Unterschiede deutlich: Eine fleischbetonte Ernährung sowie der Autobesitz sind für mehr Befragte mit Migrationshintergrund wichtig. Der sensible Umgang mit Heizenergie ist unter MigrantInnen am stärksten ausgeprägt. Gleichzeitig hat diese Gruppe eine größere Bereitschaft in Zukunft noch stärker auf ihr Heizverhalten zu achten. Der Bezug von Ökostrom ist hingegen stark an höhere Bildung und einen höheren sozialen Status gekoppelt. MigrantInnen kommen hier als Zielgruppe für Ökostrom in Frage, unter ihnen ist der Ökostrombezug bisher weniger häufig zu finden. Das Mobilitätsverhalten ist wiederum stark an den Besitz eines Autos geknüpft. Die tägliche Fahrradnutzung ist unter MigrantInnen deutlich weniger verbreitet. Eine fleischhaltige Ernährung nimmt für die Gruppe der Personen mit Migrationshintergrund einen größeren Stellenwert ein als bei Personen ohne Migrationshintergrund. Die letztgenannte Gruppe kauft dafür deutlich mehr saisonal und biologisch produziertes Obst und Gemüse. Die Grenzen bei der Verbreitung und Förderung einer fleischärmeren Ernährung wurden bereits oben erwähnt: sowohl kulturelle Grenzen, ein Unwille zur weiteren Reduzierung, oder generell auf Fleisch zu verzichten sind die wichtigsten Gründe. Insgesamt werden hier zum Teil sehr deutliche Unterschiede zwischen MigrantInnen und Nicht-MigrantInnen in Bezug auf das Alltagsverhalten, als auch die Bereitschaft sich klimafreundlich zu verhalten, deutlich.

Interpretation

Die Situation der Menschen mit Migrationshintergrund in Deutschland ist heterogen. Sie unterscheiden sich nach dem Herkunftsland und danach, ob sie selbst, ihre Eltern oder Großeltern eingewandert sind. Zudem unterscheiden sie sich in sozialen Merkmalen, Integrationsverhalten und Integrationsmöglichkeiten (vgl. Bundesjugendkuratorium 2013). Die Erkenntnisse bezüglich des Zusammenhangs von Migrationshintergrund und Klimaverhalten eröffnen

Einsichten an denen insbesondere Klimaschutzmaßnahmen ansetzen können. Dabei verweist der Begriff Migrationshintergrund auf weitere kulturelle, sprachliche aber auch auf symbolische und religiöse Aspekte, die Klimaverhalten beeinflussen. Faktoren, die gegebenenfalls einen vegetarischen oder veganen Lebensstil begünstigen können oder – dort wo Fleisch als wichtiges Statussymbol gesehen wird – eher verhindern. So stellt bspw. das gemeinsame Kochen und Essen eine Maßnahme dar, bei der sinnliche Erfahrung mit dem Sozialen/Gemeinschaftlichen und der kulturellen Bedeutung von Essen verknüpft wird. Auch in anderen Alltagsbereichen spielt der Migrationshintergrund eine Rolle für das Klimaverhalten: Wird das Fahrrad genutzt oder kulturell eher abgelehnt? Wird eher Ökostrom bezogen oder lieber Energie gespart?

Eine starke Relevanz hat der Migrationshintergrund zudem bei der Diffusion des Umwelt- und Klimaschutzes in den jeweiligen Communities. Dies zeigt sich sowohl in der Kommunikation des Themas, z.B. schriftliche Informationen möglichst zweisprachig gegeben werden sollten, als auch bei den Zugängen zu Netzwerken, in denen persönliche Kontakte und Schlüsselpersonen eine wichtige Rolle spielen.

Damit wird deutlich: Der Migrationshintergrund hat Einfluss auf das Klimaverhalten. Und Obwohl andere personenbezogene Merkmale einen stärkeren Einfluss auf umweltbezogenes Verhalten und die damit verbundenen CO₂-Emissionen haben, sollten migrationsbedingte Merkmale nicht gänzlich unberücksichtigt bleiben sollten. Dabei ist wichtig, genau darauf zu achten, um welcher Migrationshintergrund (Herkunft) vorliegt und welche weiteren Faktoren, kultureller, sprachlicher oder spiritueller Natur in der Kombination bedeutsam sind. Denn wie der Vergleich der Ergebnisse aus EMIGMA und KlimaAlltag zeigt, ergeben sich je nach Detaillierungsgrad der Gruppe MigrantInnen unterschiedliche Ergebnisse. Ebenso haben sozioökonomische Faktoren einen nicht zu wichtigen Einfluss. Soll durch Klimaschutzmaßnahmen also Verhalten geändert werden, müssen diese einen je spezifischen Zugang finden. Deshalb sollte eine differenzierte Analyse des Einflussfaktors Migrationshintergrund diese auch in weiteren Untersuchungen hinreichend berücksichtigt werden. Um auf der Grundlage repräsentativer Daten zielgruppenspezifische Maßnahmen passgenau und bedarfsgerecht entwickeln zu können, lohnt es sich also auch ein höherer Aufwand bei der Operationalisierung des Migrationshintergrundes und der Erhebung in.

Lebensstile (KlimaAlltag, Rebound, SPREAD)

Operationalisierung

Unter Lebensstilen sind in einem basalen Verständnis die Arten und Weisen der individuellen Lebensführung zu verstehen. Lebensstile können dabei verschiedenartig operationalisiert und auf den Forschungsbereich angewandt werden. Im Unterschied zu sozialstrukturellen Modellen fokussiert die Lebensstilforschung nicht auf den Zusammenhang von sozialem Handeln und Merkmalen wie Einkommen, Bildung oder sozialem Status, sondern berücksichtigt vor allem die für das Alltagshandeln zentralen subjektiven Deutungen und soziokulturellen Orien-

tierungen. Rückschlüsse auf das tatsächliche Verhalten werden dann zu meist in einem gesonderten Schritt hergestellt. Der Ansatz der Lebensstile bietet für die Nachhaltigkeits- bzw. Klimaforschung die Möglichkeit, einen Faktor in die Analyse zu integrieren, der das tatsächliche Verhalten und Handeln der Untersuchungsgruppe betrachtet. Anhand der Lebensstile können dann spezifische Rückschlüsse auf das aktuelle, individuelle Handeln der Untersuchten gezogen sowie potentielle, fallbezogene Veränderungsmaßnahmen abgeleitet werden.

In Anlehnung an Lüdtkke (1995) und Otte (2008) können Lebensstile als „distinkte, relativ stabile, alltagsweltlich erkennbare Muster der Lebensführung“ (Götz et al. 2011: 89) verstanden werden. Diese Stile der Lebensführung sind „in gemeinsamen soziokulturellen Relevanz- und Legitimationssystemen verankert, die als Grundorientierungen bezeichnet werden können. Diese Grundorientierungen werden für unterschiedliche Handlungsbereiche jeweils angepasst und münden so in spezifische Handlungsweisen, die sich von denen anderer Subgruppen unterscheiden. Lebensstile stellen also ein bewusst oder vorbewusst aktiviertes Repertoire von Handlungsprogrammen bereit, die zu einem Verhalten führen, das für den jeweiligen Lebensstil als angemessen, richtig, nützlich, schön, lustvoll bewertet und erfahren wird und das in der Bezugsgruppe als kommunizierbar gilt“ (Götz et al. 2011: 89).

In drei der vier in IndUK integrierten Projekte (KlimaAlltag, Rebound, SPREAD) wurden sogenannte Lebensstilansätze zur Bearbeitung der jeweils zugrundeliegenden Forschungsfragen herangezogen.

In KlimaAlltag wurde der Ansatz der sozial-ökologischen Lebensstilforschung (vgl. Götz et al. 2011: 95) verfolgt. Damit rücken lebensstilspezifische Orientierungen und deren Relevanz für das Alltagshandeln in den Fokus. Dieser Zusammenhang wurde anhand von sogenannten Grundorientierungen untersucht, die für unterschiedliche Lebensstile prägend sind. Diese Grundorientierungen beeinflussen, welche Handlungsoptionen in einer Situation wahrgenommen und wie die wahrgenommenen Optionen jeweils bewertet werden. Darüber hinaus tragen sie zur Stabilisierung und Aufrechterhaltung von alltäglichen Routinen bei. Als Indikatoren wurden ‚Exklusivitätsorientierung‘, ‚Spaß- und Erlebnisorientierung‘, traditioneller Normkonformismus‘ sowie ‚Sparsamkeit aus Prinzip‘ herangezogen.

Für das Projekt Rebound wurde die integrative Lebensführungstypologie nach Otte als geeignet ausgewählt. Der Typologie liegen die beiden Dimensionen ‚Ausstattungsniveau‘ und ‚Modernität der biographischen Perspektive‘ zugrunde. Die Dimension ‚Ausstattungsniveau‘ bezieht sich vor allem auf die individuelle Ausstattung mit materiellen (Einkommen) und kulturellen Ressourcen (Bildung). Die Dimension ‚Modernität der biographischen Perspektive‘ bezieht sich hauptsächlich auf individuelle Werthaltungen (modern vs. traditionell).

In SPREAD wurde der ‚Milieu-Indikator®‘ des Sinus-Instituts genutzt. Dieser Indikator unterscheidet dabei zwischen zehn sozialen Milieus. Diese Milieus wurden zu fünf Lebensstil- bzw. Milieugruppen (Traditionelle Milieus, Mainstream-Milieus, Postmaterielle, sonstige gesellschaftliche Leitmilieus, Hedonistische Milieus) zusammengeführt. Diese Zusammenlegung entspricht weitestgehend der vom Sinus-Institut vorgeschlagenen Gruppierung der zehn Mili-

eus. Die Postmateriellen gehören eigentlich zu den gesellschaftlichen Leitmilieus. Die Personen mit diesem Lebensstil wurden aber gesondert betrachtet, da sie zum einen die größte Untergruppe bilden und zum anderen das am stärksten über ökologische Zusammenhänge informierte Milieu darstellen.

Bezüglich der abgefragten Aspekte wurde über die fünf Lebensstil-Gruppen deren Mittelwert auf der Zustimmungsskala gebildet und systematisch mit dem Mittelwert der anderen Gruppen verglichen. Für beide untersuchten EE-Innovationen – Bezug von Ökostrom und Beteiligung an Bürger-Solaranlagen – zeigten sich bedeutsame Unterschiede zwischen den Lebensstilgruppen hinsichtlich ihrer Wahrnehmung und Bewertung der Innovationen. Dieses Ergebnis zeigt sich auch, wenn die Analysen getrennt für die postalische und die online-Stichprobe durchgeführt werden. So zeigt sich, dass die Postmateriellen und die Hedonistischen Milieus beide Innovationen – Bezug von Ökostrom und Beteiligung an Bürger-Solaranlagen – deutlich positiver wahrnahmen und bewerteten als die traditionellen und die Mainstream-Milieus. Die sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus lagen mit ihrer Beurteilung dazwischen. Dementsprechend kann von einer hohen Bedeutung von Lebensstilen im Bereich EE-Diffusion ausgegangen werden. Ob sich diese Kategorie auch für Studien über die Diffusion anderer Nachhaltigkeitsinnovationen eignet, bleibt offen.

Ergebnisdarstellung

Im Folgenden werden die zentralen Befunde aus den einzelnen Projekten über den Einfluss von Lebensstilen auf Wahrnehmungsmuster, Einstellungen und Verhaltensweisen in den Handlungsfeldern Energie, Mobilität und Ernährung dargestellt. Für das Handlungsfeld ‚Energie‘ lassen sich folgende Erkenntnisse festhalten:

- **SPREAD:** Vertreter, die den Lebensstilgruppen der ‚Postmateriellen‘ oder ‚Hedonisten‘ angehören bewerten zum einen den Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen deutlich positiver als die Vertreter der Gruppen der ‚Traditionellen‘ und des ‚Mainstream-Milieus‘, zum anderen nutzen die erstgenannten Gruppen mehr Kommunikationspartner zu den Themen Ökostrom und Bürger-Solaranlagen als die letztgenannten Gruppen.
- **Rebound:** Für das Handlungsfeld Energie können auf Basis von Lebensstilen keine signifikanten Unterschiede bzgl. Rebound-Effekte festgestellt werden.
- **KlimaAlltag:** Ein besonders klimabelastendes Verhalten in diesem Handlungsfeld geht einher mit einer überdurchschnittlichen Exklusivitätsorientierung.

Für das Handlungsfeld ‚Mobilität‘ ergeben sich folgende Befunde:

- **Rebound:** Für das Handlungsfeld Mobilität können auf Basis von Lebensstilen keine signifikanten Unterschiede bzgl. Rebound-Effekte festgestellt werden.
- **KlimaAlltag:** Ein klimabelastendes Mobilitätsverhalten geht mit einem traditionellen Normkonformismus einher.

Für das Handlungsfeld ‚Ernährung‘ sind folgende Erkenntnisse hervorzuheben:

- **KlimaAlltag:** Gesundheitsorientierung und Klimabewusstsein korrelieren mit einem klimaschonenden Ernährungsverhalten. Spaß- und Erlebnisorientierung sind bei Personen mit klimabelastendem Ernährungsverhalten überdurchschnittlich ausgeprägt.

Bereichsübergreifend kann festgehalten werden, dass Personen mit einem klimabelastenden Verhalten in allen drei Verhaltensbereichen eine überdurchschnittliche Exklusivitätsorientierung sowie Spaß- und Erlebnisorientierung aufweisen, während die Gesundheitsorientierung nur schwach ausgeprägt ist. Dem hingegen korreliert eine überdurchschnittliche Gesundheitsorientierung mit umfassend klimaschonendem Verhalten.

Interpretation

Der Zusammenhang von Lebensstilen und klimafreundlichem Verhalten wurde in drei der vier Forschungsprojekte untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass eine Spaß- und Erlebnisorientierung sowie eine Exklusivitätsorientierung mit einem umfassend klimabelastenden Verhalten in den drei Bedürfnisfeldern Energie, Mobilität und Ernährung einhergeht. Eine überdurchschnittliche Gesundheitsorientierung korreliert hingegen mit umfassend klimaschonendem Verhalten in allen drei Bereichen.

Weitere Befunde ergeben sich für die einzelnen Verhaltensbereiche: Besonders auffällig ist der Einfluss von Lebensstilen auf den Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen. Von den fünf Lebensstil-Gruppen der Sinus-Typologie verfügen insbesondere die Postmateriellen und die Hedonistischen Milieus über einen besseren subjektiven Kenntnisstand von entsprechenden Angeboten und Beteiligungsmöglichkeiten sowie dem Strommarkt allgemein. Auch weisen sie eine positivere Bewertung von Preis, ökologischem und gesellschaftlichem Nutzen und der Kompatibilität mit dem eigenen Lebensstil auf. Des Weiteren nehmen sie einen stärkeren sozialen Druck aus ihrem Umfeld wahr, Innovationen zu übernehmen. Dabei nehmen Angehörige der Gruppe der Postmateriellen oder des hedonistischen Milieus die Übernahme der Innovationen als leichter durchführbar wahr. Auch sprechen sie häufiger in ihrem sozialen Umfeld darüber als die Traditionellen und die Mainstream-Milieus. Die sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus bilden das Mittelfeld. Damit wird deutlich, dass weitere potentielle Adopter vor allem in den progressiveren Lebensstilgruppen zu finden sein werden.

Die Ursachen von Rebound-Effekten haben ähnliche Gründe wie der Energiekonsum. Peters et al. (2012) zeigen, dass für das Auftreten bzw. Ausbleiben von Rebound-Effekten neben objektiven finanziellen Einsparungen psychologische und soziologische Faktoren eine Rolle spielen. Dazu gehören die Motive bei der Anschaffung und Nutzung effizienter Technologien, die wahrgenommenen Einsparungen, persönliche und soziale Normen, das Problembewusstsein und die wahrgenommene Wirksamkeit energiesparender Verhaltensweisen, Überzeugungen zum optimalen Umgang mit effizienten Technologien und nicht zuletzt das Ausmaß der bereits erzielten Befriedigung relevanter Bedürfnisse (vgl. Peters et al., 2012). Bezogen auf die verschiedenen Lebensstile können bislang kaum signifikante Unterschiede im Rebound-Verhalten festgestellt werden (vgl. Sonnberger & Deuschle, 2014). Im Ergebnis zeigen sich nur

geringe Zusammenhänge zwischen dem ausgewählten Lebensstilansatz und den identifizierten Rebound-Effekten, sie lassen sich eher im Wohnbereich als im Mobilitätsbereich feststellen (vgl. Peters et al., 2012). Im Bereich Mobilität können die geringen Unterschiede zum einen durch die offensichtlich große Bedeutung bedingt sein, welche der Automobilität in der individuellen Wahrnehmung zur Alltagsbewältigung sowie als Statussymbol über die Lebensstile hinweg beigemessen wird. Zum anderen scheinen die heutigen Strukturen den Verzicht auf das Auto lebensstilübergreifend häufig noch zu erschweren, so dass Unterschiede zwischen Lebensstilen nicht zum Tragen kommen. Schließlich scheinen die Treibstoffkosten wie auch die Kosten für alternative Verkehrsmittel für alle Lebensstile eine große Rolle für Energieeffizienzmaßnahmen sowie das Nutzungsverhalten zu spielen. Im Wohnbereich scheinen Energiekosten dagegen weniger im Fokus zu stehen bzw. eine geringere Rolle zu spielen und es kommen insgesamt heterogenere Motive und Einflussfaktoren für die Energieeffizienzmaßnahmen sowie energiesparsames Verhalten zum Tragen, welche die Unterschiede zwischen den Lebensstilen besser widerspiegeln.

Andererseits gibt es auch Befunde dafür, dass Lebensstile für ein klimafreundliches Mobilitätsverhalten von Bedeutung sind. Betrachtet man nicht allein Rebound-Effekte sondern das gesamte Mobilitätsverhalten, so zeigt sich, dass zumindest bestimmte Grundorientierungen und die mit ihnen verbundenen Lebensstile eine Barriere für klimafreundlichere Verhaltensweisen bilden können. Ein Hinweis darauf ist der Befund, dass bei Personen mit einem besonders klimabelastenden Mobilitätsverhalten ein traditioneller Normkonformismus besonders ausgeprägt ist.

Besonders augenfällig ist der Zusammenhang von Lebensstilen und klimarelevantem Verhalten im Bedürfnisfeld Ernährung. Hier zeigt sich eine klare Polarisierung zwischen unterschiedlichen Lebensstilgruppen: Während Lebensstile mit einer ausgeprägten Gesundheitsorientierung ein besonders klimafreundliches Ernährungsverhalten aufweisen, ernähren sich spaß- und erlebnisorientierte Lebensstile besonders klimabelastend. Offensichtlich bildet das Bedürfnisfeld Ernährung einen Verhaltensbereich, der für die Stilisierung des eigenen Verhaltens und als Feld sozialer Distinktion besonders offen ist und in dem sich die Unterschiede zwischen verschiedenen Lebensstilen daher besonders gut manifestieren können.

II.1.4.2. Psychologische Faktoren, Werte und Normen (alle Teilprojekte)

Operationalisierung

„Für die Verbreitung des Nachhaltigkeitsgedankens und die Initiierung von Verhaltensänderungen ist eine zielgruppenspezifische Ansprache unerlässlich. Diese kann nur erfolgen, wenn entsprechendes Wissen über die jeweiligen Zielgruppen vorhanden ist“ (Hunecke & Toprak, 2014, S. 9). Um den Einfluss innerpsychischer Faktoren auf ein Verhalten zu untersuchen, ist die Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) nach Ajzen (1991) ein bedeutsames und lang erprobtes Handlungsmodell, das sich in empirischen Studien bewährt hat (vgl. Hunecke u. Ziesenitz, 2014, S. 54 ff.).

Um die Güte der Erklärung in den verschiedenen Handlungsfeldern zu erhöhen wurde die TPB im Rahmen von EMIGMA um die personale ökologische Norm (persönliche moralische Verpflichtung zur umweltverträglichen Verkehrsmittelwahl) basierend auf dem Norm-Aktivations-Modell (NAM) von Schwartz (1977, bzw. Schwartz & Howard, 1981) erweitert. Sie ermöglicht die handlungstheoretisch fundierte Operationalisierung des theoretisch unscharfen Konzepts des Umweltbewusstseins. Zudem wurde im Handlungsfeld Mobilität, der Einflussfaktor wahrgenommenen Mobilitätszwänge (subjektiv wahrgenommener Zwang, im Alltag räumlich mobil sein zu müssen) ergänzt. Hierbei handelt es sich, wie bei der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle der TPB, um eine Kontrollüberzeugung. Während die wahrgenommene Verhaltenskontrolle der TPB stärker mit infrastrukturellen Merkmalen des Verkehrsangebots korreliert, hängen die wahrgenommenen Mobilitätszwänge stärker mit Merkmalen zusammen, die allgemeine Lebensumstände charakterisieren (Haustein & Hunecke, 2007).

Zur Messung der Wertorientierung wurde in EMIGMA ein von Bamberg (2001) entwickeltes, auf der Wertetypologie von Schwartz (1992) basierendes Kurzinventar verwendet, dem sich die vier grundlegenden Wertorientierungen von Schwartz (1992) zuordnen lassen: Selbsterhöhung /egozentrische Werte, Selbstüberwindung /umweltbezogene Werte, Offenheit für Veränderung und Bewahrung/traditionelle Werte. „Da sich die Selbstüberwindungsdimension (Transzendenz) in dem Inventar von Bamberg (2001) auf die Umwelt bezieht, wurde diese durch zwei weitere Werte/Fragen zur Religiosität und Spiritualität ergänzt“ (Hunecke & Ziesenis 2014, S. 60).

Für SPREAD stellte die TPB einen wichtigen Erklärungsansatz, da die subjektive Norm einen von drei zentralen Einflussfaktoren auf die Entscheidung für oder gegen die Adoption darstellt: Was erwarte ich, wie Menschen aus meinem persönlichen sozialen Netzwerk mein Verhalten bewerten werden? Diese Erwartungen bilden sich ebenfalls aufgrund von Kommunikation in Netzwerken. Kommunikation in Netzwerken kann also den Bekanntheitsgrad der Innovation steigern und – vermittelt über die subjektive soziale Norm – die Diffusion begünstigen oder auch hemmen.

Aufbauend auf theoretischen und empirischen Arbeiten und anhand der Ziele im SPREAD-Projekt wurde ein Fragebogen-Konzept erarbeitet, um die Item-Entwicklung und -strukturierung zu leiten. Darin wurde spezifiziert, welche Themenbereiche durch den Fragebogen abgedeckt werden sollen und wie diese theoretisch zusammenhängen. Anschließend wurde eine kleine qualitative Vorstudie durchgeführt (Zeitraum März-April 2011), in der Adopter und Nicht-Adopter der beiden ausgewählten Innovationen telefonisch oder direkt interviewt wurden. Gegenstand der Befragung waren vor allem die wahrgenommenen Vorteile und Nachteile der Innovation sowie die positiven und negativen Konsequenzen der Adoption. Insgesamt wurden 12 Personen interviewt, davon jeweils 3 Adopter und 3 Nicht-Adopter von Ökostrom und Bürger-Solaranlagen. Ziel der Befragung war es, Items für den Hauptfragebogen zu generieren. Die Ergebnisse dieser Vorstudie sind im Anhang XY dokumentiert. Die resultierenden Item-Vorschläge haben größtenteils Eingang in den eigentlichen Fragebogen

gefunden, der im Zeitraum Juli-August 2011 in einer Pilotstudie mit 64 Probanden aus dem Raum Kassel getestet wurde. Auf Grundlage der Pilotstudie wurde der Fragebogen nochmals überarbeitet und für die Haupterhebung angepasst. Zur Erfassung des persönlichen Lebensstils enthielt der Hauptfragebogen auch den Milieuindikator des Sinus-Instituts aus dem Jahr 2010.

Ziel des Projektes REBOUND war die Exploration relevanter psychologischer und soziologischer Einflussfaktoren von Rebound-Effekten anhand von qualitativen Fokusgruppen. Dabei wurde ein heuristisches soziologisch-psychologisches Rahmenmodell zugrunde gelegt, welches theoretische psychologische Einflussfaktoren mit einem soziologischen Lebensstilansatz kombiniert. Als psychologische Einflussfaktoren für Rebound-Effekte wurden Veränderungen persönlicher und sozialer Normen, Einstellungen sowie von wahrgenommener Verhaltenskontrolle und Verhaltenswirksamkeit angenommen. Diese Veränderungen sollten wiederum vom Ausmaß der Befriedigung relevanter Bedürfnisse abhängen.

Die Fokusgruppen wurden mit Personen durchgeführt, welche Energieeffizienzverbesserungen im Bereich Wohnen (Heizen, Haushaltsgeräte, Beleuchtung) oder im Bereich Mobilität getätigt hatten. Zu den Fokusgruppen wurden jeweils VertreterInnen eines bestimmten Lebensstils eingeladen und mit diesen Veränderungen des Nutzungs- bzw. Nachfrageverhaltens infolge der getätigten Energieeffizienzverbesserungen sowie entsprechende Einflussfaktoren diskutiert.

Ergebnisdarstellung

Im Rahmen der Projekte EMIGMA, KlimaAlltag, REBOUND und SPREAD wurden Daten zum Einfluss psychologischer Faktoren, Normen und Werte auf das umwelt- und klimarelevante Verhalten erhoben und analysiert. Die Synthese zeigt folgende Ergebnisse:

Energienutzung im Haushalt

Wissen: Das eigene Wissen über den Zusammenhang von Energie und Klimaschutz wird in gehobenen sozialen Schichten überdurchschnittlich eingeschätzt (KlimaAlltag).

Einstellungen: Die Einstellung, dass Energieeinsparen zu mühsam ist, ist bei Menschen mit Migrationshintergrund überdurchschnittlich verbreitet (KlimaAlltag).

Normen: Bei Deutsch-Autochthonen geht eine höhere personale ökologische Norm mit einer positiveren Einstellung gegenüber dem Energiesparen einher (EMIGMA). Rebound-Effekte sinken bei niedriger persönlicher Norm bzgl. Brenndauer & Stromsparen.

Intention/Bereitschaft: Bei Russischsprachigen zeigte sich eine höhere Intention umweltfreundlichen Strom zu beziehen (EMIGMA).

Hinsichtlich der Diffusionsprozesse zeigte sich, dass die frühen Adopter im Bereich Wechsel zu Ökostrom-Anbieter und Investition in Bürger-Solaranlagen stärkere Regressionsgewichte der TPB-Komponenten und höhere Varianzaufklärung aufweisen, als spätere Adopter. Zudem

steigt die Anzahl an Kommunikationspartnern, je positiver der Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen wahrgenommen werden (SPREAD).

Mobilität

Wissen: Im Handlungsfeld Mobilität ist der Zusammenhang zwischen Verkehrsmittelwahl und Klimawandel insgesamt bekannt (KlimaAlltag). Während die oberen Schichten häufiger als der Durchschnitt der Haushalte angeben den Zusammenhang zwischen Verkehrsmittelwahl und Klimawandel zu kennen, scheint der Faktor Migrationshintergrund keinen Einfluss auf das selbsteingeschätzte Wissen zu haben. In Ergänzung dazu zeigen die Ergebnisse aus EMIGMA, dass auf der Handlungsebene bezüglich des Wissens über vorhandene Möglichkeiten der Verkehrsmittelnutzung teilweise Defizite bestehen: Während russischsprachige MigrantInnen umweltschonende Alternativen zum eigenen PKW (Car-Sharing u. Mitfahrzentrale) zum Teil kennen und diese auch nutzen, sind sie unter türkeistämmigen MigrantInnen kaum bekannt.

Einstellungen: Die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs wird von den Personen mit klimabelastendem Mobilitätsverhalten im Vergleich zu anderen Gruppen überdurchschnittlich als zu aufwendig betrachtet. Dabei ist die Wahrnehmung des ÖPNV als zeitaufwändiger oder zu komplex nicht abhängig von der sozialen Lage oder dem Migrationshintergrund (KlimaAlltag). Die Ergebnisse in EMIGMA unterstützen dieses Ergebnis teilweise. Während russischsprachige MigrantInnen die Erlebnisqualität von Bus und Bahn am höchsten bewerten und auch die erste Generation der türkeistämmigen MigrantInnen den ÖPNV als nützliches Verkehrsmittel betrachten, verbinden die zweite und dritte Generation Bus und Bahn fahren mit geringem sozialen Status. Während die in KlimaAlltag befragten MigrantInnen und Personen aus der Unterschicht eine überdurchschnittliche Bereitschaft zeigen, den ÖPNV in Zukunft mehr zu nutzen, wird die Möglichkeit der Imageverbesserung von Bus und Bahn von in EMIGMA befragten türkeistämmigen AkteurInnen eher kritisch betrachtet.

Eine differenzierte Ergänzung der Ergebnisse aus KlimaAlltag und EMIGMA zeigt sich auch hinsichtlich der Bewertung des eigenen PKW durch MigrantInnen: Für die im Rahmen von KlimaAlltag befragten MigrantInnen ist das Auto im Vergleich zu anderen Haushalten überdurchschnittlich wichtig für die soziale Anerkennung. Die Befragungsergebnisse von EMIGMA bestätigen dies für die Gruppe der türkeistämmigen MigrantInnen (PKW als Statussymbol), nicht aber für russischsprachige MigrantInnen. Ihnen gilt das eigene Auto hauptsächlich als Fortbewegungsmittel.

Die Ergebnisse der Fokusgruppenworkshops im REBOUND-Projekt zur Exploration dieser Effekte, insbesondere von psychologischen und soziologischen Einflussfaktoren, weisen darauf hin, dass Verhaltensänderungen in Folge von Energieeffizienzverbesserungen in unterschiedlichem Maße und mit unterschiedlicher Konsequenz für den Energieverbrauch auftreten. Das heißt, Rebound-Effekte sind eine Folge individueller Einstellungen und Entscheidungen. Auf der einen Seite ergeben sich Hinweise auf eine vermehrte Nachfrage bzw. Nutzung von Produkten oder Dienstleistungen nach einer Energieeffizienzverbesserung im Sinne von Rebound-Effekten. Dies ist insbesondere im Bereich der Mobilität der Fall. Auf der anderen

Seite gibt es zahlreiche Hinweise, dass Verhaltensänderungen unter bestimmten Umständen auch ausbleiben und sich sogar gegenteilige Effekte ergeben können. Die Diskussionen zeigen, dass für die jeweiligen Effekte verschiedene Faktoren eine Rolle spielen. Dazu gehören neben Motiven bei der Anschaffung und Nutzung effizienter Technologien und den tatsächlichen bzw. wahrgenommenen Einsparungen persönliche und soziale Normen sowie Einstellungen gegenüber der Nutzung der energieeffizienten Dienstleistungen, Überzeugungen zum optimalen Umgang mit den effizienten Technologien und nicht zuletzt das Ausmaß der bereits erzielten Befriedigung relevanter Bedürfnisse.

Kontrolle und Wahrgenommene Mobilitätszwänge: Subjektive Kontrollüberzeugungen haben einen wesentlichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten. Zudem besteht das Gefühl, der alltägliche Mobilitätszwang könne nicht mit dem ÖPNV bewältigt werden.

Ernährung

Wissen: Die Einschätzung des Wissens über klimafreundliche Lebensmittel ist abhängig von der soz. Lage oder dem Migrationshintergrund (KlimaAlltag). So zeigt sich auch bei TR und RU trotz der Verwendung des Wortes „bio“ ein relativ geringes Hintergrundwissen darüber, wodurch sich Bioprodukte auszeichnen und was sich hinter dem Biosiegel verbirgt (EMIGMA). Auch Personen in unteren Einkommensgruppen geben überdurchschnittlich Wissensdefizite im Bereich Ernährung an (KlimaAlltag).

Einstellungen: In der Gruppe mit klimabelastendem Ernährungsverhalten wird der Kauf von regionalem Obst und Gemüse überdurchschnittlich als zu aufwendig erachtet und die Einstellung Fleisch gehört zu einer richtigen Mahlzeit ist überdurchschnittlich verbreitet. Dies ist insbesondere bei Menschen mit Migrationshintergrund der Fall (KlimaAlltag).

Türkeistämmige haben die geringste funktionale Haltung gegenüber der Nahrung bevorzugen türkische Supermärkte für ihre Einkäufe und sind eher der Ansicht, dass die Produkte, die sie für ihre Gerichte benötigen, nicht im Bioladen erhältlich sind. Sie fühlen sich am wenigsten verpflichtet, durch den Erwerb von Bioprodukten einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sehen geringsten gesundheitsfördernden Nutzen sowie geschmacklichen Vorteil u. empfinden sie als zu teuer.

Russischsprachige haben gegenüber Türkeistämmigen und Deutsch-Autochthonen eine größere funktionale Haltung gegenüber der Nahrung, schätzen Biolebensmittel auch als „zu teuer ein“, sehen aber größeren gesundheitlichen Nutzen von Biolebensmitteln als TR und finden den Geschmack deutlich besser als konventionelle Lebensmitteln (EMIGMA).

Normen und Kontrolle: Türkeistämmige und Russischsprachige werden kaum durch soziales Umfeld zum Erwerb von Biolebensmitteln ermutigt und äußern größere Schwierigkeiten als Deutsch-Autochthone diese regelmäßig zu kaufen (EMIGMA).

Intention: Türkeistämmige und Russischsprachige weisen im vgl. mit Deutschen eine geringere Intention auf, Bio-, regionale u frische Lebensmittel zu konsumieren sowie den Fleischkonsum zu reduzieren.

Klimaschutzengagement in Umweltverbänden

Intention für da Engagement: Die Intention, sich für den Klima- und Umweltschutz zu engagieren, konnte vornehmlich durch die psychologischen Empowermentfaktoren und weniger durch demografische Faktoren erklärt werden. Sie wird in allen drei Gruppen wesentlich durch die Ergebniserwartung, Selbstwirksamkeit und die Gruppenzugehörigkeit bestimmt. Bei Türkeistämmigen haben die strukturelle und die kulturelle Integration einen schwachen positiven Einfluss auf das Engagement in Klimaschutzorganisationen. Deutsche haben im Vergleich zu Türkeistämmigen und Russischsprachigen ein signifikant höheres psychologisches Empowerment (betrifft insbes. Selbstwirksamkeit, Gruppenzugehörigkeit, Ergebniserwartung und personale Kontrollüberzeugung). Zudem sind Selbstwert (DE/TR) und Optimismus (DE) stärker ausgeprägt als bei Russischsprachigen.

Selbstberichtetes Engagement: Die Verhaltensintention, sich in Umwelt- oder Klimaschutzorganisationen aktiv zu engagieren, hat in allen drei Gruppen den größten positiven Einfluss auf das Engagement, wobei Russischsprachige eine größere Verhaltensabsicht sich zu engagieren aufweisen als die anderen beiden Gruppen. Bei letzteren stehen egozentrische Wertorientierungen in negativem Zusammenhang mit dem Engagement, bei Russischsprachigen in einem positiven Zusammenhang. Bei beiden Migrantengruppen sind kulturelle Hemmungen und befürchtete Stigmatisierung Gründe sich nicht zu engagieren.

Positiv auf das Engagement und nur in der jeweiligen Gruppe vertreten sind bei den Türkeistämmigen die Gruppenzugehörigkeit und die Strukturelle Integration, bei den Russischsprachigen die Ergebniserwartung und bei den Deutschen die Selbsterwartung und die Spiritualität. Dagegen wirken sich negativ aus und sind ebenfalls nur in der jeweiligen Gruppe vertreten, die Personale Kontrolle und Umweltbezogene Werte bei den Türkeistämmigen und Traditionelle Werte bei Russischsprachigen

Interpretation

Bei der Verschneidung und Interpretation der Ergebnisse der Projekte KlimaAlltag, EMIGMA, REBOUND und SPREAD zum Einfluss psychologischer Faktoren, Werte und Normen sind die unterschiedlichen angewandten Ansätze in den Projekten zu beachten (EMIGMA psychologisch, KlimaAlltag Lebensstile und soziale Lagen; REBOUND und SPREAD psychologische und soziologische Faktoren). Dies erschwert die Vergleichbarkeit der Ergebnisse. Deutlich zeigt sich dies in den Ergebnissen zu Menschen mit Migrationshintergrund. Die Ergebnisse in EMIGMA betreffen ausschließlich die Gruppen der türkeistämmigen und russischsprachigen MigrantInnen sowie einer Deutsch-Autochthonen Kontrollgruppe. Im Projekt KlimaAlltag ist keine weitere Differenzierung der Menschen mit Migrationshintergrund erfolgt, so dass sich diese Aussagen auf MigrantInnen im Allgemeinen beziehen. Des Weiteren sind die Ergebnisse durch unterschiedliche Operationalisierungen, wie z.B. des Migrationshintergrundes nur bedingt vergleichbar. In den Projekten REBOUND und SPREAD wurde der Migrationshintergrund nicht explizit betrachtet.

Energienutzung im Haushalt

Da im Rahmen von EMIGMA für energiebezogene Treibhausgasemissionen, Heizenergieverbrauch und Stromverbrauch keine belastbaren Regressionsmodelle erstellt werden konnten, wird angenommen, dass externe Einflussfaktoren einen größeren Einfluss haben, als psychologische.

Allerdings lassen sich für die Ausbreitung von Adoption von Ökostrom oder Solaranlagen im SPREAD-Modell klare Hinweise auf den Einfluss von psychologischen Faktoren (need for cognition, Variablen aus der theory of planned behaviour) finden. Sie sind unterschiedlich verteilt in den Sinus-Milieus, was auf die Möglichkeit gezielter Ansprache hinweist. Rebound-Effekten ist in diesem Zusammenhang gesondert nachzugehen.

Mobilität

Insgesamt zeigt sich, dass MigrantInnen als heterogene Gruppe angesehen werden müssen (für eine ausführliche Besprechung der EMIGMA-Ergebnisse vgl. auch Hunecke & Ziesenitz 2014, S. 62-73). So ergab beispielsweise die Befragung in KlimaAlltag, dass das Auto für Menschen mit Migrationshintergrund überdurchschnittlich wichtig für die soziale Anerkennung ist, während es zwischen den sozialen Lagen keine Unterschiede gibt. Dagegen ergaben die Analysen in EMIGMA, dass die funktionale Bedeutung des Autos für russischsprachige MigrantInnen wichtiger ist und es als Statussymbol keine Rolle spielt.

Wesentlich ist zudem festzuhalten, dass das Nettoeinkommen ein bedeutsamer Prädiktor für mobilitätsbezogene Fahrleistungen und CO₂-Emissionen (vgl. hierzu auch Kap. 3.3) ist, aber keineswegs das Mobilitätsverhalten determiniert. So führt beispielsweise bei den türkeistämmigen MigrantInnen ein höheres Nettoeinkommen zu höheren mobilitätsbezogenen CO₂-Emissionen. Allerdings erwiesen sich auch Traditionelle Werte, Personale Norm, ÖV-Erlebnis und Mobilitätszwänge als bedeutende positive Prädiktoren und Spiritualität, Umweltbezogene Werte und die ÖV-Kontrolle als negative Prädiktoren. Des Weiteren erwiesen sich in diesem Bereich bei den russischsprachigen MigrantInnen die Mobilitätszwänge (positiv) sowie ÖV-Erlebnis und die Intention den ÖV zu nutzen (negativ) als relevante Prädiktoren, und bei den Deutsch-Autochthonen die ÖV-Privatheit (positiv) sowie die Personale Norm und die ÖV-Kontrolle (negativ). Dies zeigt, dass für eine möglichst umfassende Erklärung des Mobilitätsverhaltens weitere personenbezogene Merkmale als Prädiktoren in die Analyse einbezogen werden müssen.

Der gefühlte Mobilitätszwang im Alltag könne nicht mit dem ÖPNV bewältigt werden, entspricht nicht unbedingt den tatsächlichen Gegebenheiten. Hier könnten gezielte Informationskampagnen gegensteuern. Insbesondere bei türkeistämmigen MigrantInnen sollten zudem klimaschonende Alternativen zum eigenen PKW bekannter gemacht werden. Zudem bedarf es einer Imageverbesserung des ÖPNV in der zweiten und dritten Generation der Türkeistämmigen, was allerdings von ExpertInnen dieser Gruppe mit geringer Aussicht auf Erfolg einschätzen.

In Rebound weisen die Ergebnisse der Fokusgruppen auf eine höhere Wahrscheinlichkeit bzw. Größe von Rebound-Effekten im Mobilitätsbereich gegenüber dem Wohnbereich hin. Eine Rolle dafür scheinen insbesondere Bedürfnisse zu spielen, welche im Mobilitätsbereich z.T. noch unbefriedigt sind. Hinzu kommt, dass im Bereich Mobilität affektive Motive (Spaß bzw. Freude am Fahren) sowie symbolische Motive (Ausdruck der eigenen Persönlichkeit und des eigenen Status durch das Auto) häufig mit größeren oder leistungsstärkeren Autos sowie Autonutzung im Allgemeinen und in geringerem Maße mit effizienteren bzw. kleineren Autos oder mit der Nutzung alternativer Verkehrsmittel verknüpft sind. Im Wohnbereich scheinen symbolische Motive dagegen insgesamt eine geringere Rolle zu spielen, da dieser Bereich in der Regel weniger sichtbar nach außen ist.

Spielen ökonomische Motive eine relevante Rolle für die Durchführung der Energieeffizienzmaßnahme, so können zudem niedrigere Investitionskosten sowie eine höhere Sichtbarkeit von Einsparungen im Mobilitätsbereich im Vergleich zum Wohnbereich die Gefahr von Rebound-Effekten erhöhen.

Ernährung

Insgesamt stehen eine Gesundheitsorientierung und Klimabewusstsein in einem positiven Zusammenhang mit klimafreundlichen Ernährungspraktiken (KlimaAlltag). Allerdings sind insbesondere bei MigrantInnen Wissensdefizite in Bezug auf biologische und saisonale Lebensmittel sowie ihren Einfluss auf den Klimawandel zu verzeichnen. Im Rahmen der Befragungen von KlimaAlltag wurde die Aussage „Fleisch gehört zu einer richtigen Mahlzeit“ überdurchschnittlich von Personen der unteren Schichten und Menschen mit Migrationshintergrund bejaht. Dieses Ergebnis wird von den Erkenntnissen in EMIGMA gestützt, die zeigen, dass beide untersuchte MigrantInnengruppen im Vergleich mit deutschen Autochthonen eine geringere Intention aufweisen, Bio-, regionale und frische Lebensmittel zu konsumieren sowie Fleischkonsum zu reduzieren. Die Intention Biolebensmittel zu konsumieren beeinflusst über alle Gruppen hinweg am stärksten die Häufigkeit des Konsums.

Die in EMIGMA identifizierten Profile derjenigen, die häufig Biolebensmittel konsumieren weisen folgende Eigenschaften auf (für eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse vgl. Ziesenitz & Hunecke 2014, S. 89-102):

- Die Türkeistämmigen BiolebensmittelkonsumentInnen haben eine hohe Intention Biolebensmittel zu erwerben und fühlen sich durch das soziale Umfeld im Konsum unterstützt bzw. der Konsum von Biolebensmitteln wird im sozialen Umfeld als normal angesehen. Der Erwerb von Bioprodukten fällt ihnen leicht. Sie haben gegenüber der Nahrung eine geringe funktionale Haltung, eine gering ausgeprägte traditionelle Wertorientierung und ein mittleres Ausmaß an Spiritualität.
- Russischsprachige BiolebensmittelkonsumentInnen sind jünger als die nicht KonsumentInnen, haben eine hohe Intention Biolebensmittel sowie frische Lebensmittel zu kaufen, fühlen eine starke persönliche Verpflichtung durch Erwerb von Biolebensmitteln die Umwelt zu

schützen und empfindenden Geschmack von Biolebensmittel im Vergleich zu konventionellen Lebensmitteln als etwas besser.

- Deutsch-Autochthone BiolebensmittelkonsumentInnen zeichnen sich durch eine hohe Verhaltensabsicht aus, Biolebensmittel, regionale Produkte sowie frische Lebensmittel zu erwerben, empfinden eine hohe persönliche moralische Verpflichtung durch den Konsum von Biolebensmitteln einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, betrachten Biolebensmittel als gesünder, finden den Preis angemessen und weisen eine stärker ausgeprägte umweltbezogene und eine geringere egozentrische Wertorientierung auf.

Klimaschutzengagement in Umweltverbänden

Insgesamt ist das Engagement von MigrantInnen für den Klima- und Umweltschutz in Organisationen gering. Im Vergleich dazu engagieren sich deutsche Autochthone fast doppelt so häufig. Sowohl bei Deutsch-Autochthonen als auch bei MigrantInnen zeichnen sich die Personen, die sich für den Umweltschutz bereits engagieren, und die mit entsprechender Absicht, durch eine relativ hohe Selbstwirksamkeit, Handlungsergebniserwartung und die Gruppenzugehörigkeit zu anderen UmweltschutzaktivistInnen aus. Dies legt nahe, dass die Stärkung dieser Faktoren einen Ansatz zur Erhöhung des individuellen Umwelt- und Klimaschutzengagements und relevanten Verhaltens sein kann. Zudem haben die unterschiedlichen Ausprägungen der vier Aspekte der Integration nur bei Türkeistämmigen einen Einfluss auf das Empowerment, nicht aber bei Russischsprachigen. Somit ist für Interventionen zur Förderung individuellen Klimaverhaltens die Betrachtung der MigrantInnen als eine homogene Gruppe unzureichend.

II.1.5. Die CO₂-Matrix (KlimaAlltag, EMIGMA)

Die folgenden Seiten berichten über die im IndUK-Projekt zusammengestellte CO₂-Matrix. Sie gibt einen Überblick über die zusammengeführten Ergebnisse nach Handlungsfeldern aufgliedert und befindet sich in Anhang B dieses Berichts.

Ein erheblicher Anteil der CO₂-Emissionen entsteht bei der Befriedigung alltäglicher Bedürfnisse in Privathaushalten. Mit etwa 15 Prozent der Gesamtemissionen bilden private Haushalte den derzeit drittgrößten Posten. Nur die Energiewirtschaft und der Verkehr haben nach Angaben des Naturschutzbundes Deutschland (NABU) einen höheren CO₂-Ausstoß. Rechnet man die Aktivitäten hinzu, die zur Herstellung und Entsorgung der im Haushalt verbrauchten Güter und Dienstleistungen erforderlich sind, so liegt der Anteil privater Haushalte noch deutlich höher. So werden in Deutschland im Durchschnitt ca. 11 Tonnen CO₂-Äquivalente (Stand 2010) pro Person erzeugt. Mehr als die Hälfte werden direkt oder indirekt durch private Haushalte verursacht. Um diese CO₂-Menge zu kompensieren müsste man fast 900 Bäume pflanzen. Die meisten Emissionen entfallen dabei auf die Bereiche Konsum (28%), Mobilität (23%), Heizung (18%) und Ernährung (14%). Besonders CO₂-intensiv sind demnach Aktivitäten, die auf die Handlungsfelder Heizung, Strom, Mobilität und Ernährung entfallen. Zusammenge-

fasst verursachen diese vier Bereiche etwa 60 Prozent der Emissionen in Deutschland gemessen in CO₂-Equivalenten. Besonders CO₂-intensive Verhaltensweisen sind im Bereich Mobilität beispielsweise die Zahl der Fernreisen und damit verbundene Flüge, die gefahrenen Autokilometer und der Kraftstoffverbrauch des Autos. Beim Ernährungsverhalten sind vor allem der Fleischkonsum und im positiven Fall der Kauf von Bioprodukten maßgeblich.

Erfolge im Klimaschutz werden häufig mit technologischen Effizienzinnovationen und der Nutzung Erneuerbarer Energien in Verbindung gebracht. Die Beispiele zeigen aber, dass anspruchsvolle Klimaschutzziele, wie eine Reduktion der Treibhausgas-Emissionen um 80 Prozent, nicht allein durch technologische Innovationen erreicht werden können. Forschungen zeigen, dass es vielmehr kommt es auf das persönliche klimaentlastende Verhalten jedes Einzelnen an. So können Verhaltensänderungen allein die Klimabilanz pro Person bzw. Haushalt und Jahr wie folgt entlasten:

- ca. 260 kg CO₂ durch die Umstellung auf einen traditionell-mediterranen Ernährungsstil
- ca. 250 kg CO₂ durch den Kauf ausschließlich von Bio-Lebensmitteln
- ca. 500 kg CO₂ durch den Wechsel zu Ökostrom (1.000 kWh/a)
- ca. 220 kg CO₂ durch die Verlagerung von Pkw-Fahrten auf Rad/zu Fuß (1.000 km/a)
- ca. 500 kg CO₂ durch den Verzicht auf einen 3.000 km Fernflug

Auch am Beispiel des Stromverbrauchs lässt sich der Einfluss des Nutzungsverhaltens auf den Ausstoß an CO₂-Emissionen zeigen: So kann ein durchschnittlicher Haushalt seinen Stromverbrauch allein durch bewusstere Nutzung von elektrischen Geräten von 3.000 kWh/a auf etwa 1.800 kWh/a senken. Das bedeutet, dass der Übergang zu einer postfossilen Gesellschaft auch eine weit reichende Anpassung des Alltagshandelns bzw. eine Veränderung individueller Routinen erforderlich macht.

II.1.5.1. Wesentliche Ergebnisse

In der Matrix sind die Ergebnisse, die bezüglich der CO₂-Emissionen in den Projekten KlimaAlltag und EMIGMA generiert wurden, zusammengeführt. Während im Projekt KlimaAlltag die Gruppe der sozial Benachteiligten im Vordergrund standen, fokussierten die Untersuchungen in EMIGMA auf türkeistämmige (TR) und russischsprachige (RU) MigrantInnen.

Für die adäquate Interpretation der Synopse sind die unterschiedlichen Forschungsansätze zu beachten, die in den beiden Projekten gewählt wurden: Die Untersuchungen im Projekt KlimaAlltag basieren auf einem handlungstheoretischen Grundverständnis, das sich an der sozial-ökologischen Lebensstilforschung orientiert (vgl. Götz et. al 2011). Auch in EMIGMA wurde ein handlungstheoretisches Grundverständnis verfolgt. Allerdings wurden hier nicht die Lebensstile, sondern ein individualpsychologischer Ansatz zugrunde gelegt. Die Basis dafür bildet die Theorie des geplanten Verhaltens (TPB) nach Ajzen (1991), die mit dem Norm-Aktivations-Modell (NAM) von Schwarz (1977; vgl. weiterführend Schwarz/Howard 1981) verknüpft wurde. Zusätzlich wurde die TPB erweitert um die psychologischen Einflussfaktoren

personale ökologische Norm und weitere für das jeweilige Handlungsfeld wichtige psychologische Einflussfaktoren (z.B. im Handlungsfeld Mobilität die „wahrgenommenen Mobilitätszwänge“) sowie potenzielle Einstellungsaspekte differenziert erfasst. Durch diesen Ansatz konnten im Rahmen von EMIGMA die Einflussfaktoren für ein jeweiliges Verhalten identifiziert werden (vgl. Spalte Einflussfaktoren).

Energienutzung/Strom im Haushalt

Für das Handlungsfeld ‚Energienutzung/Strom im Haushalt‘ sind insbesondere das individuelle Heiz- und Lüftungsverhalten sowie die Nutzung elektrischer Geräte durch die Befragten von Interesse. Die CO₂-Emissionen in den Bereichen ‚Heizen‘ und ‚Strom‘ liegen dabei bei Personen mit Migrationshintergrund unter dem Verbrauch von Personen ohne Migrationshintergrund. Dabei weisen Türkischstämmige die geringsten bzw. Autochthone (DE) die höchsten CO₂-Emissionen auf (Heizen: TR 1,1t; RU 1,2t; DE 1,5t; Strom: TR 0,7t; RU 0,8t; DE 0,9t). Die Nutzung effizienter Geräte ist insgesamt weit verbreitet.

Insbesondere Personen aus höheren Schichten verfügen in einem überdurchschnittlichen Maße über energieeffiziente Geräte. Der Bezug von Ökostrom fällt insgesamt gering aus. Personen aus höheren Schichten beziehen jedoch überdurchschnittlich häufig Ökostrom. Dem gegenüber beziehen Personen aus der Unterschicht Ökostrom in einem unterdurchschnittlichen Maße. Zusammengenommen besteht eine hohe Bereitschaft über alle sozio-ökonomischen Gruppen, die Standby-Funktionen bei elektrischen Geräten auszuschalten. Die Bereitschaft die Heizung bei längerer Abwesenheit herunterzudrehen, fällt bei Personen aus der Oberschicht unterdurchschnittlich aus, d.h. in oberen Schichten ist ein zum Teil überdurchschnittlich verschwenderisches Heizverhalten vorzufinden. Sparsames Heizen ist überdurchschnittlich in unteren Schichten aufzufinden.

Die Umsetzung klimafreundlicher Verhaltensweisen ist vor allem im Handlungsfeld Energie recht weit verbreitet. Insgesamt bestehen hohe Bereitschaften, energieeffiziente Geräte zu kaufen. Die Bereitschaft ist jedoch bei der Unterschicht unterdurchschnittlich ausgeprägt. Mit Ausnahme des Bezugs von Ökostrom werden praktisch alle Maßnahmen zum Energiesparen von einer Mehrheit der Befragten praktiziert. Hierbei ist für Personen aus der Unterschicht die zukünftige Bereitschaft Ökostrom zu beziehen überdurchschnittlich attraktiv. Allerdings gibt es zwischen den verschiedenen Maßnahmen deutliche Unterschiede. Eine Mehrheit der Befragten gibt an, dass sie sich gut informiert fühlen und wissen, wie sie Energie sparen können. Fehlendes Wissen stellt in diesem Handlungsfeld offensichtlich keine Barriere dar.

Mobilität

Während die Ergebnisse in KlimaAlltag für MigrantInnen insgesamt eine schlechtere verhaltensbezogene Klimabilanz im Vergleich zu den deutschen Autochthonen ergaben, zeigt sich in EMIGMA bei den mobilitätsbezogenen Emissionen ein gegenteiliges Bild (TR 2,6t; RU 2,6t; DE; 3,1t). Während Türkeistämmige die höchsten flugbedingten Emissionen aufweisen, sind bei den Deutschen signifikant höhere PKW-Emissionen zu verzeichnen. Bei Letzteren gibt es zudem die meisten PKW NutzerInnen, wobei die Türkeistämmigen am meisten Kilometer pro

Jahr zurücklegen. Dagegen befinden sich unter den Russischsprachigen die meisten ÖPNV-NutzerInnen, die auch am meisten Kilometer mit dem ÖPNV zurücklegen und somit in diesem Bereich die meisten Emissionen aufweisen.

Sowohl bei Türkeistämmigen und Russischsprachigen als auch bei Deutschen ist das Nettoeinkommen der größte positive Prädiktor (EMIGMA), was sich in dem Ergebnis einer deutlich schlechteren verhaltensbezogenen Klimabilanz von Haushalten aus gehobenen sozialen Lagen im Vergleich zu einkommensschwachen Haushalten durch häufigere PKW-Nutzung und Urlaubsflüge bestätigt (KlimaAlltag). Der Migrationshintergrund bildet lediglich bei Türkeistämmigen in Form der sozialen Integration einen schwachen negativen Prädiktor (vgl. dazu auch Kap. 3.2.1.).

Analog zu den NutzerInnen-Strukturen äußern russischsprachige MigrantInnen im Vergleich zu Türkeistämmigen und Deutschen die höchste Absicht, den ÖV zu nutzen. Ebenso spiegelt sich das Einkommen als stärkster positiver Prädiktor in der stark unterdurchschnittlichen Bereitschaft von Personen der Oberschicht den ÖV zu nutzen, wider.

Ernährung

Für das Handlungsfeld ‚Ernährung‘ sind insbesondere der Einkauf von regionalen, saisonalen oder biologischen Lebensmitteln sowie der individuelle Fleischkonsum von Relevanz für die individuelle CO_2 -Bilanz der Befragten. Hierbei ist interessant, dass der Aspekt der Ernährung von vielen Befragten als relativ unbedeutend für die persönliche CO_2 -Bilanz angesehen wird. In diesem Sinne ist ein klimabewusstes Alltagshandeln im Bedürfnisfeld Ernährung bei einem Großteil der Befragten unterdurchschnittlich ausgeprägt. Zusammengefasst fällt die CO_2 -Bilanz bei der Gruppe der deutschen Autochthonen leicht besser aus als bei den untersuchten Personen mit Migrationshintergrund. Dabei ist der Anteil der aufgeklärten Varianz bei den Modellen der MigrantInnen (TR: 6%; RU: 10%) deutlich geringer als bei den Modellen der deutschen Autochthonen (DE: 24%). Der Anteil an Personen, die wenigstens teilweise Bioprodukte konsumieren, ist in allen drei Gruppen ähnlich hoch (TR: 83%; RU: 77%; DE: 79%). Dabei ist festzuhalten, dass deutsche Autochthonen und Türkeistämmige häufiger Bioprodukte konsumieren als Russischstämmige. Für alle Gruppen wirkt dabei die Wertorientierung ‚Offenheit für Veränderungen‘ erhöhend auf die CO_2 -Emissionen. Für die Türkisch- und Russischstämmigen ist zudem auffällig, dass eine funktionale Haltung dem Essen gegenüber sich auf die persönliche CO_2 -Bilanz im Bedürfnisfeld Ernährung auswirkt. Der Aspekt der ‚Ausführung einer Tätigkeit, die der eigenen Qualifikation entspricht‘ ist im Fall der russischstämmigen Befragten von einem negativen Einfluss auf die CO_2 -Bilanz. Spezifische Integrationsfaktoren spielen nur bei den russischsprachigen MigrantInnen eine Rolle. Positiv auf die Reduzierung von CO_2 -Emissionen wirken sich bei den türkischstämmigen Befragten die persönliche ökologische Norm, sowie bei den Russischstämmigen und den deutschen Autochthonen die Intention, weniger Fleisch zu konsumieren. Bei den russischstämmigen Befragten wirkt sich zudem die Intention, frische Lebensmittel zu konsumieren CO_2 -Emissions-reduzierend aus.

Der Kauf klimafreundlicher Lebensmittel und eine fleischarme Ernährung sind bei MigrantInnen und in der Unterschicht unterdurchschnittlich ausgeprägt. Es sind aber auch überdurchschnittlich wenige Vegetarier in der Unterschicht vertreten. Bezogen auf die soziale Schichtung ist eine höhere Bereitschaft mehr saisonales Obst und Gemüse zu kaufen bei den unteren sozialen Schichten festzustellen. Die Bereitschaft Bio-Produkte zu kaufen ist bei MigrantInnen und in den unteren Schichten unterdurchschnittlich ausgeprägt, umgekehrt verhält es sich in den höheren Schichten. Über die sozialen Schichten hinweg sind keine auffälligen Unterschiede in der Bereitschaft weniger Fleisch zu essen festzustellen. Jedoch kann festgehalten werden, dass die Bereitschaft auf Fleischkonsum zu verzichten bei MigrantInnen unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Im Handlungsfeld Ernährung sind vor allem der Kauf saisonaler und regionaler Produkte für viele eine attraktive Handlungsoption. Allerdings ist sich eine Mehrheit nicht sicher, welche Lebensmittel besonders klimafreundlich sind. Hinsichtlich bestehender Barrieren spielen im Handlungsfeld Ernährung zudem fehlende Informationen über Produkte und Einkaufsgelegenheit eine größere Rolle als in den anderen Handlungsfeldern. Zu berücksichtigen ist auch, dass im Handlungsfeld Ernährung das Motiv Gesundheit, d.h. der Wunsch nach einer gesunden Ernährung, ein wichtiger Faktor ist. Für eine klimafreundliche Ernährung sind somit Motivallianzen im Bereich ‚Gesundheit‘ von spezifischer Bedeutung.

II.1.5.2. Interpretation

Zwischen den einzelnen Handlungsfeldern bestehen teilweise erhebliche Differenzen. Vor allem in den Bedürfnisfeldern Ernährung und Mobilität gibt es potentielle symbolische Barrieren, die klimafreundliche Verhaltensweisen behindern können. Beispiele dafür sind etwa die Bedeutung des Autobesitzes für den eigenen sozialen Status oder der Stellenwert einer fleischbetonten Ernährung. Auch sind sich viele Befragte nicht sicher, welche Bedeutung die eigene Ernährung für das Thema Klimaschutz besitzt. Klimafreundliche Routinen sind insgesamt weit verbreitet, aber trotz hohem allgemeinem Klimabewusstsein, hohem spezifischem Wissen und geringen Barrieren bestehen überall noch Potenziale, z.B. Heizung, ÖPNV und Fahrradnutzung, saisonale Lebensmittel.

Auffällig ist des Weiteren die Lücke, die in der Spalte Einflussfaktoren im Handlungsfeld Energie im Haushalt zu vermerken ist. Dies liegt daran, dass sich für die energiebezogenen Treibhausgasemissionen, den Heizenergieverbrauch und den Stromverbrauch keine belastbaren Regressionsmodelle erstellen ließen. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass externe Einflussfaktoren im Vergleich zu psychologischen Faktoren einen größeren Einfluss haben. Beispielsweise hat man als Mieter keinen Einfluss auf die Wärmedämmung des Hauses und darüber auch weniger Einfluss auf den Heizenergieverbrauch. Es ist anzunehmen, dass sich für Hausbesitzer umfassendere handlungstheoretische Modelle ableiten lassen.

Insgesamt wird durch die Matrix deutlich, dass sich die Ergebnisse aus KlimaAlltag und EMIGMA sich im Wesentlichen gegenseitig stützen und teilweise ergänzen. Beispielsweise zeigen die in EMIGMA durchgeführten Analysen für das Handlungsfeld Ernährung, dass die Intention (Bereitschaft) biologische, regionale und frische Produkte zu kaufen bei den türkischstämmigen und russischsprachigen MigrantInnen im Vergleich zu den Deutsch-Autochthonen

geringer ist. Zu diesem Ergebnis kommt auch das Projekt KlimaAlltag und ergänzt dies um die Erkenntnis, dass in die Bereitschaft, Bio-Produkte zu kaufen in den höheren sozialen Schichten ausgeprägter ist.

Eine Diskrepanz in den Ergebnissen zeigt sich im Handlungsfeld Mobilität. Hier ergaben die Analysen des Projekts KlimaAlltag, dass MigrantInnen, verglichen mit deutschen Autochthonen, insgesamt eine etwas schlechtere verhaltensbezogene Klimabilanz aufweisen. Dies sei insbesondere durch Urlaubsflüge begründet. Dagegen zeigen die mobilitätsbezogenen Emissionen, die in EMIGMA berechnet wurden, dass sowohl türkeistämmige als auch russischsprachige Migrantinnen mit jeweils 2,6 Tonnen CO₂ im Jahr eine niedrigere Klimabilanz als Deutsch-Autochthone (3,1t CO₂/Jahr) aufweisen. Für diese unterschiedlichen Ergebnisse gibt es zwei wesentliche Gründe, die in der unterschiedlichen Methodik der Projekte KlimaAlltag und EMIGMA verankert sind:

1. Die Betrachtung der Zielgruppe MigrantInnen: Während in KlimaAlltag die Gruppe der MigrantInnen nicht weiter differenziert wurde, standen in EMIGMA ausschließlich die türkeistämmigen und russischsprachigen MigrantInnen im Fokus. Zudem wurde in EMIGMA in den Handlungsempfehlungen innerhalb der beiden Gruppen zwischen der ersten bis dritten Generation unterschieden.
2. Die Bilanzierung der CO₂-Emissionen: In EMIGMA erfolgte die Bilanzierung anhand eines CO₂-Rechners, der als ein Bestandteil der repräsentativen Befragung in Form einer pc-gestützten Offline-Version) eingesetzt wurde. Die Bilanzierung in KlimaAlltag basiert auf einem kategorialen Bewertungssystem mit Klimapunkten. Durch diese unterschiedlichen Bewertungskriterien wurde ein anderes Referenzsystem zur Quantifizierung der CO₂-Emissionen zugrunde gelegt.

Durch die unterschiedliche methodische Vorgehensweise bei der Quantifizierung der Klimabelastungen ist eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse nur bedingt gegeben. Insbesondere bei Vergleichen von Ergebnissen zu der Zielgruppe MigrantInnen ist es wichtig, genau zu prüfen, welche MigrantInnen mit welcher Herkunft befragt wurden.

II.1.6. Energiekonsum, Rebound-Effekte und die Diffusion von klimaschonendem Verhalten: fördernde und hemmende Faktoren (SPREAD, Rebound)

Im SPREAD-Teilprojekt "Quantitative Erhebung und Modellierung" zeigte sich, dass von den fünf Lebensstil-Gruppen der Sinus®-Typologie insbesondere die Postmateriellen und die Hedonistischen Milieus

- über einen besseren subjektiven Kenntnisstand von entsprechenden Angeboten und Beteiligungsmöglichkeiten sowie dem Strommarkt allgemein verfügten,
- positivere Bewertungen von Preis, ökologischem und gesellschaftlichem Nutzen und der Kompatibilität mit dem eigenen Lebensstil aufwiesen,
- stärkeren sozialen Druck aus ihrem Umfeld wahrnahmen, die Innovationen zu übernehmen,

- die Übernahme der Innovationen als leichter durchführbar wahrnahmen und
- häufiger in ihrem sozialen Umfeld darüber sprachen.

als die Traditionellen und die Mainstream-Milieus. Die sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus bildeten das Mittelfeld. Damit wird deutlich, dass weitere potentielle Adopter vor allem in den progressiveren Lebensstilgruppen zu finden sein werden.

Darüber hinaus konnten im SPREAD-Teilprojekt „Bedingungen erfolgreicher sozio-technischer Wandlungen Erfolgsfaktoren ermittelt werden, die sich in drei Cluster einteilen lassen: 1) Persönliche Eigenschaften der Pioniere, 2) Begünstigende Praktiken der Pioniere und 3) Externe Faktoren, wobei diese Gruppe von Faktoren aus Sicht eines sich ständig verändernden Prozesses teils problematisch ist, da sich „extern“ begünstigende Faktoren schnell ändern. Zudem sind die Pioniere nicht einfach von der Entwicklung solcher „externer Faktoren“ zu trennen.

1) Persönliche Eigenschaften

Zentrale Persönlichkeiten, Vertrauen und Beharrlichkeit: Zentrale Persönlichkeiten nehmen im kleinen Kreis der Pioniere eine herausgehobene Stellung ein, indem sie durch ihre kommunikativen Fähigkeiten politische Gräben überwinden sowie Vernetzung vorantreiben, ein aufopferungsvolles Engagement zeigen und als glaubwürdig beschrieben werden. Dennoch sind sie im Sinne einer Rollenteilung fest eingebettet in die Initiative, denn die Pioniere und frühen Mitstreitenden haben ein enges Vertrauensverhältnis, welches sie meist in früheren sozialen Kontexten (z.B. Vorgängerinstitutionen) aufgebaut hatten. Nach außen wird Vertrauen dann zum Erfolgsfaktor, wenn man BürgerInnen, aber auch externe ExpertInnen für die Initiative gewinnen konnte. Dafür bedarf es eines starken Durchhaltewillens der Beteiligten, wie etwa bei der beharrlichen Überzeugungsarbeit im Rahmen von Bürgerentscheiden. Insgesamt lässt sich beobachten, dass die untersuchten Akteure ihre Ziele gegen die großen anfänglichen strukturellen und sozialen Widerstände beharrlich verfolgen, dabei aber flexibel in der Wahl ihrer Mittel sind.

2) Begünstigende Praktiken

Netzwerke, Offenheit, Vorzeigeprojekte und Professionalisierung: Unabdingbar sind Netzwerke, die teilweise schon in Vorgängerinstitutionen geknüpft wurden und verschiedene Funktionen erfüllen, wie etwa Erlangung von Expertise, Mund-zu-Mund-Propaganda und der Kooperation mit Externen (z.B. Politik, Kirchen). Offenheit – etwa im Sinne von „Ideologiefreiheit“ oder parteipolitischer Neutralität – und Bürgerbeteiligung sollen dafür sorgen, dass möglichst viele Akteure erreicht werden. Durch Vorzeigeprojekte wird die Angst davor genommen, dass der Ansatz und das „Produkt“ der Pioniere nicht funktionsfähig sind. Über solche „Artefakte zum Anfassen“ legitimieren sich die Initiativen und zeigen, dass Bürgerbeteiligung funktioniert und dass regionales Engagement zu konkreten Ergebnissen führt. Damit einher geht eine Professionalisierung (z.B. Herausbildung hierarchischer Strukturen, Aneignung von Fachkompetenzen), die die Glaubwürdigkeit der entstehenden Unternehmen erhöht und damit bei regionalen PartnerInnen aus Politik und Wirtschaft eine wichtige Ressource darstellt. Auffällig ist,

dass alle drei Initiativen in Abgrenzung zu klassisch-marktwirtschaftlichem Konkurrenzdenken aktiv zur Nachahmung anregen.

3) „Externe“ Faktoren

Rahmenbedingungen, politische Entscheidungsträger und externe (Extrem-)Ereignisse: Gesetze, wie etwa das EEG, waren die Basis für den Erfolg aller drei Initiativen. Parallel wuchs die gesellschaftliche Akzeptanz für erneuerbare Energien im Rahmen des gesellschaftlichen Leitbildes einer ökologischen Modernisierung, aber auch lokale Kulturen („Kultur der Selbstorganisation“) spielen eine wichtige Rolle. Zudem können einzelne politische Akteure wichtige Fürsprecher sein. Sie fungieren als KooperationspartnerInnen und sind als Meinungsführende wichtige Motoren in Netzwerken, entscheiden aber auch über gesetzliche Rahmenbedingungen, etwa bei der Umsetzung vor Ort. Auf der gesellschaftlichen Metaebene beeinflussten Extremereignisse wie Tschernobyl und auch Fukushima die Gründung und die Kundenzahlen der Initiativen positiv.

Teilweise lassen sich die Erfolgsfaktoren der Diffusion sozio-technischer Nachhaltigkeitsinnovationen auf den Rebound-Effekt übertragen, denn auch spielen persönliche Eigenschaften eine wichtige Rolle. Peters et al. (2012) zeigen, dass für das Auftreten bzw. Ausbleiben von Rebound-Effekten neben objektiven finanziellen Einsparungen psychologische und soziologische Faktoren eine Rolle spielen. Dazu gehören die Motive bei der Anschaffung und Nutzung effizienter Technologien, die wahrgenommenen Einsparungen, persönliche und soziale Normen, das Problembewusstsein und die wahrgenommene Wirksamkeit energiesparender Verhaltensweisen, Überzeugungen zum optimalen Umgang mit effizienten Technologien und nicht zuletzt das Ausmaß der bereits erzielten Befriedigung relevanter Bedürfnisse (Peters et al., 2012). Bezüglich Lebensstile können bislang kaum signifikante Unterschiede im Rebound-Verhalten festgestellt werden (Sonnberger & Deuschle, 2014).

Aber auch die externen Rahmenbedingungen in Form von politischer Regulierung sind ein wichtiger Erfolgsfaktor zur Minderung von Rebound-Effekten. Rebound-Effekte sollten deshalb sowohl bei der Politikplanung wie auch bei der Wahl der Politikinstrumente zur Energieeffizienz-Steigerung explizit berücksichtigt werden. Fördernd ist zunächst einmal das ernsthafte Interesse an diesem Thema. Denn schon jetzt sind die gefassten und verkündeten Effizienz- und Klimaschutzziele sehr ambitioniert. Die Anrechnung bzw. der Abzug des Rebound-Effekts hätte zur Folge, dass die Wirkungsmächtigkeit von Maßnahmen zur Erreichung klimapolitischer Ziele entsprechend schrumpft, was wiederum die Politik in Erklärungsnot bringen würde (Sonnberger & Deuschle, 2014). Als hemmender Faktor ist ein Dilemma zu beachten: Die Ambivalenz zwischen Effektivität und Akzeptanz von politischen Maßnahmen. Maßnahmen mit hoher Effektivität stoßen auf geringe Akzeptanz, wohingegen sich Maßnahmen mit guten Akzeptanzwerten durch geringe Effektivität auszeichnen (siehe für die Bewertung dieser und weiterer Maßnahmen im Einzelnen Sonnberger & Deuschle, 2014).

Im Rebound-Projekt wurde als sehr effektive Maßnahmen zur Minderung von Rebound-Effekten im Bereich Mobilität die ökonomischen Instrumente hervorgehoben („kilometerab-

hängige Straßenbenutzungsgebühr“ sowie eine „zweckgebundene Abgabe auf Kraftstoffe). Diese weisen allerdings niedrige Akzeptanzwerte auf. Alternativ kämen Infrastrukturmaßnahmen wie die Schaffung multimodaler Verkehrsangebote in Frage, die sowohl als effektiv und akzeptabel angesehen werden. Eine „goldene Mittellösung“ (mittlere Werte bei Effektivität wie bei der Akzeptanz) bestünde darin, Rebound-Effekte zunächst in der Politikplanung zu berücksichtigen, d.h. in wissenschaftlichen Modellen sowie der Politikfolgenabschätzung. Eine politische Rebound-Strategie sollte sinnvollerweise hiermit beginnen, um dann in einem zweiten Schritt auf der Basis erhöhter Information und Transparenz gezielte Schritte zur Reduzierung zu ergreifen.

Für den Wohnbereich sind ökonomische Instrumente (Klimaschutzsteuer) aus Sicht von Experten weniger vorteilhaft, es werden eher technische (Smart Home) oder informatorische Lösungen (Rebound-Beratung durch Gebäudeenergieberater) empfohlen. Auch im Wohnbereich befindet sich die Berücksichtigung von Rebound-Effekten in der Energieberatung im mittleren Bereich, und kann als sinnvolle Einstiegsmaßnahme betrachtet werden.

II.1.7. Die Rolle von Netzwerken und Kommunikation

Netzwerke erfüllen zur Verbreitung des Umwelt- und Klimaschutzes verschiedene Funktionen: Sie dienen dazu, mit ExpertInnen in Kontakt zu kommen und deren Expertise zu nutzen, mit Gleichgesinnten gemeinsame Ziele zu verfolgen sowie zur Außendarstellung und Selbstvermarktung in Form von Mund-zu-Mund-Propaganda in affinen Netzwerken. Zudem können sie Fachwissen unter den beteiligten PionierInnen und UnterstützerInnen verbreiten und fördern die Integration von klimaschutzrelevantem Verhalten beispielsweise bei den Mitgliedern von Kirchengemeinden (Schönborn et al. 2014), Umweltverbänden und/oder in der Politik. Für die Interviewten stellen Netzwerke daher eine notwendige Bedingung für die Erfolge der Initiativen dar. Netzwerke sind eng verknüpft mit Faktoren wie Vertrauen, Offenheit und zentralen Personen, die Kontaktbildung und Kommunikation erleichtern. Dies zeigen auch die Ergebnisse der Projekte SPREAD und EMIGMA, die im Folgenden vorgestellt werden.

II.1.7.1. Netzwerke in SPREAD

Das EWS-Etablierungs-Netzwerk im Projekt SPREAD

Wegen der hohen Bedeutung von Netzwerken bei der (sozio-technischen) Innovationsdiffusion wurde im Projekt SPREAD exemplarisch qualitativ die Netzwerkbildung der Elektrizitätswerke Schönau (EWS) rekonstruiert. Die Etablierungs-Netzwerkdarstellung basiert auf mit Pionieren und ihren Weggefährten durchgeführten Interviews sowie auf darüber hinaus gehenden Quellen. Etablierungsnetzwerke sind Netzwerke, die Gründer zu Beginn ihres Engagements benutzen, um ihre Ziele durchzusetzen.

Das Netzwerk bildet den Kreis derer ab, die als Pioniere, Unterstützer/Mitstreiter oder Experten der EWS und der ihr vorausgehenden Bewegungen zu charakterisieren sind.

Die identifizierten Phasen der Unternehmensgeschichte wurden von den Interviewpartnern stets als zentrale Etappen kommuniziert und haben sich auf organisationaler Ebene niederschlagen:

1. EfaZ-Phase (1986 bis November 1990): Es gibt zahlreiche Akteure im ersten Kreis, dagegen wenige im zweiten und dritten Kreis, da die Elterninitiative EfaZ als Vorgängereinstitution der EWS einen Kern aktiver und engagierter Eltern zusammenführte.
2. Netzkaufphase (30. November 1990 bis Juni 1997): Das Netzwerk ist in dieser Phase besonders groß und umfasst Akteure aus ganz unterschiedlichen Bereichen. Ein Grund dafür dürfte sein, dass in Zeiten der Netzkauf-Bewegung der Bedarf an externen Experten massiv gestiegen ist (u.a. Machbarkeitsstudie, Bürgerentscheide, Kampagnen). Zeitgleich handelte es sich um eine – auch in der Retrospektive – kritische Phase des Gesamtprojektes, die durch eine ausgeprägte Freund-Feind-Konstellation geprägt war.
3. Phase der lokalen Stromversorgung (Netzübernahme, EWS-Gründung, 1. Juli 1997 bis Sommer 1999): Der enge Kreis der Pioniere wird deutlich kleiner. Es zeichnet sich das Bild eines Kerns an Aktiven des ersten Kreises ab, der offizielle Unternehmensfunktionen und -posten übernahm (Beginn der Professionalisierung) und ab diesem Zeitpunkt personell stabil blieb. Der dritte Kreis der Unterstützer verkleinerte sich erheblich, insbesondere die Zahl der Experten.
4. Phase der beginnenden bundesweiten Stromversorgung (Sommer 1999 bis 2009): Im ersten Kreis gibt es keine Änderung, im zweiten Kreis nur geringfügige. Im dritten Kreis sinkt – nachdem bereits keine Experten mehr zu verzeichnen sind – auch die Zahl der aktiven Unterstützer weiter.
5. Phase der Unternehmensumgestaltungen (ab 2009 bis 2012): Im ersten Kreis wird nach mehr als zehn Jahren im Zuge der Unternehmensumstrukturierungen ein Generationswechsel der Akteure eingeleitet. Im Kreis der Experten des zweiten Kreises taucht eine Person auf, die bereits in den Anfangsjahren (erste Phase) aktiv war. Grund ist u.a. die Erweiterung des Unternehmensportfolios (Dienstleistungen, Netzübernahmen außerhalb Schönaus). Im Zuge der Umstrukturierungen kommen weitere Personen hinzu, die ab 2011 als Aufsichtsräte fungieren.

Diese Netzwerkbeschreibung stellt auf verschiedene „Qualitäten der Beteiligung“ ab. Diese Kontaktintensität und -qualität wird durch die verschiedenen Kreise (1. Kreis, 2. Kreis, 3. Kreis) abgebildet. Sie werden – abgesehen vom engen ersten Kreis der Pioniere – jeweils entweder in politische, beziehungsweise zivilgesellschaftliche Unterstützer oder in Fachexperten unterschieden, die zur Lösung zentraler Fragen der Projektentwicklung beigetragen haben.

Das EWS-Diffusionsnetzwerk im Projekt SPREAD

Netzwerke spielen nicht nur bei der Etablierung, sondern auch bei der Diffusion einer Innovation eine wichtige Rolle, nämlich über Kommunikation: Adopter machen andere Personen, die sie kennen, auf die Innovation aufmerksam und reden mit ihnen darüber (u.a. Rogers 2003). Das kann über verschiedene Mechanismen die Entscheidung dieser Personen für oder gegen die Annahme und somit weitere Diffusion einer Innovation beeinflussen:

Die Erzeugung von Aufmerksamkeit ist eine notwendige Bedingung für eine bewusste Entscheidung darüber, ob jemand den Stromanbieter wechseln will oder nicht, und damit auch für den Wechsel selbst. Auch muss der Wechsel zu einem Ökostromanbieter dem Individuum überhaupt als reale Handlungsoption bekannt sein, was durch Kommunikation bewirkt werden kann.

Auch beim Prozess der Diffusion können verschiedene Phasen unterschieden werden, an denen sich jeweils bestimmte Gruppen von Adoptern beteiligen (vgl. Rogers 2003): Pioniere, frühe Adopter, späte Adopter, Nachzügler („laggards“). Hier spielt das Phänomen der kritischen Masse eine Rolle, bei deren Überschreiten sich die Ausbreitung der Innovation selbst beschleunigt (vgl. z.B. Granovetter 197?).

Der Effekt von sozialer Beeinflussung durch Kommunikation in Netzwerken hängt jedoch in seinem Ausmaß von der Wechselwirkung mit anderen Faktoren ab. So stellte sich in Simulationsszenarien heraus, dass soziale Kommunikation als Türöffner wirken kann, so dass über Medien verbreitete Berichte und Meinungen zu einschlägigen Themen wie dem Atomunfall in Fukushima stärker handlungsleitend werden und die Diffusion dadurch erheblich beschleunigt wird.

Netzwerke im Diffusionsprozess nachhaltiger Praxis: Kommunikation durch „Erfolgsgeschichten“?

Bezüglich der Kommunikation über die beiden Innovationen Bezug von Ökostrom und Beteiligung an Bürger-Solaranlagen im eigenen sozialen Netzwerk waren in der quantitativen Fragebogenstudie folgende Fragen enthalten:

1. Haben Sie sich schon einmal mit anderen Personen ganz allgemein über das Thema Ökostrom / Bürger-Solaranlagen unterhalten?
2. Haben Sie sich schon mal mit anderen Personen über die konkreten Vor- und Nachteile von Ökostrom / Bürger-Solaranlagen unterhalten?
3. Haben Sie sich schon mal mit anderen Personen über einen konkreten Wechsel zu einem Ökostromanbieter / eine konkrete Investition in Bürger-Solaranlagen unterhalten?

Die Berechnung von Korrelationen zwischen der Beantwortung dieser Fragen und der Wahrnehmung und Bewertung der Innovationen zeigen positive Zusammenhänge: Je positiver die Innovationen wahrgenommen werden, desto höher ist die Anzahl an genannten KommunikationspartnerInnen. Entsprechende Partialkorrelationen zeigen, dass der Zusammenhang zwar schwächer wird, wenn eine bereits stattgefundene Adoption der jeweiligen Innovation als Kontrollfaktor aufgenommen wird, aber weiterhin statistisch signifikant bleibt.

Ein Vergleich der mittleren Anzahl an genannten KommunikationspartnerInnen zwischen den fünf Lebensstilgruppen ergab auch hier bedeutsame Unterschiede: Die Befragten aus dem Milieu der Postmateriellen und aus den Hedonistischen Milieus gaben an, mit mehr Personen über die Innovationen gesprochen zu haben als die Befragten aus den traditionellen und den

Mainstream-Milieus. Die sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus lagen wiederum dazwischen. Dies gilt für beide untersuchten Innovationen.

Analytisch lohnt es sich, solche Innovations-Narrative zu erkennen, da sie oft Niederlagen und Fehler ausblenden, die dem Erfolg entgegenwirkten. So kann die Diffusion von Erfolgsgeschichten erklärt werden, die Rezipienten motivierten.

II.1.7.2. Netzwerke bei EMIGMA

Im Rahmen von EMIGMA wurde untersucht, in wie weit sich die Phasen und dazugehörigen Strategien des Innovation-Decision Process von Rogers in der Praxis wiederfinden. Dafür wurden den Phasen dieses Prozesses auf der Basis leitfadengestützter ExpertInneninterviews die Strategien von drei UmweltschutzaktivistInnen zur Verbreitung des Umweltschutzgedankens zugeordnet (Einsatz ehrenamtlicher MitarbeiterInnen, möglichst professionelle Öffentlichkeitsarbeit, Vorhandene Strukturen nutzen, Netzwerke aufbauen und pflegen, Schulungen für UmweltbotschafterInnen und Veranstaltungen zur Wissensvermittlung sowie Schlüsselpersonen/ Vorbilder und ihre Kompetenzen nutzen; mehr dazu in Richter & Hunecke, 2014, S. 187 ff.). Die UmweltschutzaktivistInnen besitzen einen Migrationshintergrund und haben als Erste in Deutschland den Gedanken des Umwelt- und Klimaschutzes an MigrantInnen vermittelt. Sie sind somit im Verständnis von Rogers als PionierInnen zu betrachten.

Es zeigte sich, dass sich wesentliche Elemente des Prozesses der Verbreitung des Klimaschutzgedankens in migrantischen Communitys vor dem Hintergrund der Diffusionstheorie von Rogers rekonstruieren lassen. Die fünf Phasen des Innovations-Entscheidungs-Prozesses ließen sich in den Beschreibungen der Strategien der ÖkopionierInnen grundsätzlich wiederfinden. Je nachdem, ob es um das Vermitteln von Informationen, ein Überzeugen und um die konkrete Umsetzung von umweltfreundlichem Verhalten oder die dauerhafte Etablierung innovativer Verhaltensweisen geht, greifen die ÖkopionierInnen auf unterschiedliche Strategien zurück (siehe dazu ausführlicher Richter & Hunecke, 2014, S. 195 ff.). Auch die wichtige Rolle sozialer Netzwerken, persönlicher Kontakte und Vorbildern, die Rogers in seiner Theorie betont, ließen sich in den Strategien der ÖkopionierInnen wiederfinden.

Obwohl sich nicht alle eingesetzten Strategien eindeutig bestimmten Phasen zuordnen lassen und daher in der Praxis nicht trennscharf zu unterscheiden sind, kommt diesen Phasen in der Nachhaltigkeitskommunikation eine wichtige Orientierungsfunktion zu. Diese kann vor allem dabei behilflich sein, eine größere Klarheit bei dem Formulieren von Zielen und deren Umsetzung in Bezug auf umwelt- und klimabezogene Intervention zu erlangen. Letztlich kann das Wissen über soziale Diffusionsprozesse allerdings die Entwicklung von kontextualisierten Konzepten und Strategien zum Umwelt- und Klimaschutz nicht ersetzen.

Hinsichtlich der angewendeten Strategien wurden die Netzwerke und Schlüsselakteure der Communities als wichtige „Brücken“ für das Thema identifiziert. Als zentrale Akteure, die den Zugang zu MigrantInnen erleichtern sind folgende zu nennen:

Organisationen und Institutionen

Einen zentralen Zugang bieten Organisationen und Institutionen (u.a. Zivilgesellschaftliche, kommunale und religiöse Einrichtungen), die als Multiplikatoren in regelmäßigem Austausch mit der Zielgruppe stehen. Diese vorhandenen Strukturen sollten stärker genutzt werden, sowohl für die Ausbildung von MultiplikatorInnen/UmweltlotsInnen/UmweltbotschafterInnen als auch für die Erstellung von Informationsmaterial und Durchführung von Informationsveranstaltungen aller Art. Hierfür müssen die unterschiedlichen AkteurInnen voneinander wissen und zusammenarbeiten wollen. Dabei ist die Zusammenarbeit mit Personen aus der jeweiligen Community aufgrund ihres Erfahrungswissens unerlässlich.

Damit die Synergieeffekte durch bestehende institutionelle Strukturen genutzt werden können, muss nicht nur die Vernetzung von Organisationen und AkteurInnen verstärkt werden, sondern auch Rahmenbedingungen geschaffen werden, die ein langfristiges Bestehen der nicht staatlichen Organisationen gewährleisten.

Grundsätzlich gilt, dass die Umweltschutzorganisationen Strukturen schaffen müssen, die für den Abbau von Zugangsbarrieren hilfreich sind. Die interkulturelle Öffnung von Organisationen ist hierbei von großer Bedeutung. Zu diesem Schluss kommen auch Kleinhüchelkotten und Neitzke (2012), die im Rahmen der Naturbewusstseinstudie 2011, Experteninterviews mit türkeistämmigen und russischsprachigen Jugendlichen im Alter von 18 bis 29 Jahren durchgeführt haben, in denen auch das ehrenamtliche Engagement thematisiert worden ist. Die interkulturelle Öffnung untermauert den Abbau von Zugangsbarrieren, da sie sich als Organisations-, Personal- und Qualitätsentwicklung versteht (Schröder, 2007, S. 10).

UmweltbotschafterInnen

Vertrauen und Glaubwürdigkeit sind wesentliche Erfolgsfaktoren für die Ansprache. Sowohl bei der Ansprache von Menschen mit Migrationshintergrund als auch sozial Benachteiligter ist die Kommunikation auf Augenhöhe notwendige Bedingung um nicht belehrend zu wirken. In vielen erfolgreichen Kommunikations- und Beratungsangebote sind Personen aus ähnlichen sozialen und kulturellen Milieus Multiplikatoren. Im Kontext des Umwelt- und Klimaschutzes ausgebildet, werden diese zu UmweltbotschafterInnen. Sie helfen, interkulturelle Stolpersteine zu vermeiden und können damit die Ansprache von MigrantInnen erleichtern.

UmweltbotschafterInnen können sowohl Personen sein, die sich bereits aktiv für den Umweltschutz in einer Organisation oder Gruppe einsetzen, als auch Personen, die nicht an eine Umweltschutzorganisation oder -gruppe gebunden sind, sondern sich als „Privatperson“ in ihrem sozialen Umfeld für den Umweltschutz engagieren möchten. Die BotschafterInnen können im sozialen Umfeld, bei sozialen Treffpunkten (Frauengruppe, Männercafés, Nachbarschaftstreffen, Sportvereinen u.ä.) oder in privaten Haushalten aktiv werden. Ebenso bei Informationsveranstaltungen oder in Schulungen.

Für die Kontaktaufnahme sind die Beherrschung der Sprache der jeweiligen migrantischen Community sowie ausreichend Deutschkenntnisse auf Seiten der UmweltschutzaktivistInnen wünschenswert.

Schlüsselpersonen/Modelle

Für die Verbreitung des Nachhaltigkeitsgedankens und die Vernetzung mit anderen Organisationen sind Schlüsselpersonen unerlässlich. Denn häufig hängt es an Einzelpersonen und der entgegengebrachten Sympathie, ob ein Kontakt entsteht oder nicht. Schlüsselpersonen wissen mehr von den Mitgliedern der jeweiligen Communities (Frauen- und Kulturvereine, Chöre, religiöse Vereine, Männercafés, Umweltschutzorganisationen usw.) und ihrem Leben, weil sie diese beraten, begleiten, informieren oder für sie arbeiten.

Schlüsselpersonen sind also in den Communities anerkannte Persönlichkeiten, die sich für die Communities in irgendeiner Form einsetzen, gut vernetzt sind und über einen guten Ruf verfügen (Vorbilder). Die bedeutsamen Personen müssen identifiziert und für das Thema Umwelt- und Klimaschutz gewonnen werden, denn sie fungieren als „Brücke zwischen den Welten“ und öffnen die Tür in die jeweilige Community. Grundsätzlich ist es von Vorteil, wenn sich diese Schlüsselpersonen nicht nur in den jeweiligen türkeistämmigen und russischsprachigen Communities/MigrantInnenorganisationen gut auskennen, sondern auch mit den Strukturen der deutschen Organisationen vertraut sind.

Zu beachten ist, dass es sich bei den Schlüsselpersonen nicht zwangsläufig um gesellschaftlich anerkannte Personen (wie z.B. Persönlichkeiten aus Film, TV und Hörfunk oder Politiker) handeln muss. Beispielsweise führt der Zugang zu einer Organisation nicht zwangsläufig über Vorstandsvorsitzende, sondern kann auch über eine andere, am Umweltschutz interessierte Person erfolgen.

Insbesondere Fraueninitiativen einer Einrichtung oder Organisation spielen eine bedeutsame Rolle, wenn es um Veränderungen und neue Impulse geht. „Women quite clearly dominate in the new transcultural spaces“ (Müller 2001, S. 191).

Bei russischsprachigen MigrantInnen können auch Kinder als Schlüsselpersonen fungieren. Sie tragen neu Erlerntes in ihre Familien und können diese so auch für den Umwelt- und Klimaschutz sensibilisieren.

Darüber hinaus spielt die räumliche Nähe zum Wohnort bzw. Aktionsradius von MigrantInnen eine Rolle für das Engagement in einer Umweltschutzorganisation oder Nutzung von Angeboten. In diesem Zusammenhang zeigt sich, dass die Vernetzung zwischen Umwelt- und MigrantInnenorganisationen zwar begonnen hat, aber noch zu wenig ausgeprägt ist und forciert werden sollte. Dies liegt einerseits daran, dass Umweltschutz und Nachhaltigkeit nicht zu den Kernthemen der MigrantInnenorganisationen und Einrichtungen gehören, da alltagsspezifische Themen im Vordergrund stehen. Andererseits mangelt es den Umweltschutzorganisationen an interkultureller Öffnung und damit interkultureller Kompetenz.

II.1.7.3. Zusammenführung

In SPREAD und EMIGMA wurden unterschiedliche Handlungsgruppen untersucht. Zudem sind die Projektergebnisse durch unterschiedliche Ansätze (SPREAD Lebensstil, EMIGMA individualpsychologisch) nur bedingt vergleichbar. Dennoch stützen sich die Ergebnisse auch teilweise:

- Zentrale Persönlichkeiten/ Schlüsselpersonen sind wichtige Treiber für den Diffusionsprozess in verschiedenen Communities. Dabei handelt es sich um Personen, die auf Organisations- oder Gemeinschaftsebene netzwerkstrategische Punkte gewinnbringend besetzen können und durch kommunikative Fähigkeiten das Netzwerk vergrößern. Diese Schlüsselpersonen sind nicht unbedingt gesamtgesellschaftlich anerkannte Personen, sondern haben in den Communities eine Vorbildfunktion. Sie müssen identifiziert und für das Thema Umwelt- und Klimaschutz gewonnen werden.
- Vertrauen ist für die glaubwürdige Kommunikation sehr wichtig, um Nachahmungseffekte auszulösen. Die Kommunikation sollte auf gleicher Ebene stattfinden und nicht belehrend wirken.
- Für die Kommunikation von Umwelt- und Klimaschutz spielen zudem bereits existierende Organisationen und Institutionen, die Zugang zu bestimmten Communities haben, eine besondere Rolle. Diese Synergieeffekte sollten auch für die Erweiterung von Netzwerken genutzt werden.
- Die Positive Wahrnehmung einer Innovation erhöht ihren Diffusionsprozess. Vorbehalte und Vorurteile können ihre Adoption hemmen.
- Offenheit (viele Ebenen/Knotenpunkte/informelle Netzwerke): Die Netzwerke sind durch generelle Offenheit für alle und niedrige Partizipationsschranken gekennzeichnet.
- Vernetzung kann also generell als Sozialkapital betrachtet werden.

II.2. Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Das IndUK-Projekt wurde bei den vier Projektpartnern im Wesentlichen mit Personalmitteln und Reisemitteln zur Kooperation untereinander und mit den Praxispartnern gefördert (zu Details vgl. die jeweiligen Erfolgskontrollberichte).

II.3. Notwendigkeit und Angemessenheit der Arbeiten

Die im Antrag von IndUK genannten Ziele wurden durch die Umsetzung des Arbeitsprogramms vollumfänglich erreicht. In Zusammenarbeit mit den Praxispartnern entstanden bleibende und weiter verbreitbare Produkte. Das Vorhaben wäre ohne die Projektfinanzierung nicht durchgeführt worden.

II.4. Voraussichtlicher Nutzen und Verwertbarkeit der Ergebnisse

Eine der zentralen Aufgaben von IndUK und dieses Arbeitspakets ist die Dissemination des Handlungswissens der vier SÖF-Projekte ENIGMA, KlimaAlltag, REBOUND und SPREAD sowie der im Projekt entwickelten transdisziplinäre Integration an Transformationsakteure und Stakeholder. Das Projektteam konzentriert sich dabei auf zwei ausgewählte Handlungsfelder: Handlungsfeld „Klimaschutzberatung für Verbraucher“ (FH Dortmund und ISOE) und Handlungsfeld „Schulungen für Gebäudeenergieberater“ (ZEW und CESR).

II.4.1. Handlungsfeld Schulungen für Gebäudeenergieberater (Rebound, SPREAD)

Bereits im Projekt REBOUND wurden informatorische Maßnahmen, die auf das Rebound Phänomen hinweisen und den tatsächlichen Energieverbrauch darstellen, als geeignete Mittel identifiziert, um in verschiedenen Bereichen die tatsächlich realisierten Energie-einsparungen nach Energieeffizienzmaßnahmen zu erhöhen. Solche Maßnahmen zeichnen sich insbesondere durch ihre hohe Akzeptanz und Umsetzbarkeit aus. Insbesondere für den Wohnbereich werden informatorische Lösungen wie zum Beispiel die Einführung von Rebound-Beratungen durch Gebäudeenergieberater empfohlen (vgl. REBOUND Schlussbericht AP5, 2014).

Der Rebound-Effekt und seine Folgen variiert stark nach Anwendung (z.B. Transport oder Wohnen) und Art der Effizienzsteigerung (vgl. Achtnicht & Koesler, 2014). Um die vorhandenen Ergebnisse zum Rebound-Effekt für die Transformationsakteure und Stakeholder möglichst zugänglich zu machen, wurde bereits im Zuge der Antragstellung die Anwendung Energieeffizienzverbesserungen in Wohngebäuden und Gebäudeenergieberater als Zielgruppe identifiziert. Die Auswahl liegt darin begründet, dass das Energieeffizienzpotentials bei Gebäuden allgemein als besonders hoch eingeschätzt wird und auch die Politik immer wieder auf Energieeffizienzverbesserungen bei Gebäuden setzt um die von ihr gesetzten Klimaziele zu erreichen. Hinzu kommt, dass schon damals Rebound-Beratungen durch Gebäudeenergieberater als geeignete Maßnahme empfohlen wurden und der Bundesverband Gebäudeenergieberater, Ingenieure, Handwerker (GIH) bereits damals in Gesprächen Interesse an mehr Informationen zum Thema äußerte. In Rahmen der Forschungen am ZEW wurden außerdem die Gebäudeenergieberater als zentrale Akteure identifiziert (Madlener & Achtnicht, 2014). Im Rahmen von IndUK konnte dem nachgegangen werden und es wurde zunächst auf dem Bundesforum des GIH in Feuchtwangen im Februar von Dr. Klaus Rennings ein Vortrag zum Rebound-Effekt gehalten. Aufgrund des anhaltenden Interesses an der Thematik wurde zudem vereinbart, ein Konzept der Schulung von Gebäudeenergieberatern zum Thema Rebound-Effekt zu entwickeln und die beim ZEW und CESR vorliegenden Erkenntnisse zum Rebound-Effekt und Verhaltensanpassungen für entsprechende Informationsveranstaltungen aufzubereiten. Zwei Herausforderungen mussten dabei bedacht werden. Zum einen musste das ökonomische und psychologische Fachwissen des ZEW und CESR für ein eher technisches Publikum zugänglich und verständlich gemacht werden. Zum anderen musste das Schulungskonzept der Tatsache Rechnung tragen, dass die Gebäudeenergieberater im deutschsprachi-

gen Raum eher dezentral organisiert sind und zu erwarten ist, dass die Teilnahme an Face-to-Face Veranstaltungen sehr gering ausfallen würde. Energieberater haben häufig wenig Zeit und Geld, wenn es um freiwillige Weiterbildungsmaßnahmen geht.

Nach Beratung mit dem GIH wurde die Schulung schlussendlich im November in Form eines Webinars mit dem Titel „Energieeffizienz: Größte Energiequelle oder Quell zusätzlicher Nachfrage?“ auf der Internetplattform XClima vom Projektteam in Zusammenarbeit mit dem GIH realisiert. Als Webinar war die Schulung via Web live aus der ganzen Welt zugänglich. Über 65 Teilnehmer nutzten diese Gelegenheit. Im Rahmen des Webinars erörterten Dr. Martin Acht- nicht vom ZEW und Prof. Dr. Andreas Ernst vom CESR wie Rebound durch Energieeffizienz- verbesserungen bei Gebäuden ausgelöst werden kann und welche ökonomischen und psy- chologischen Aspekte dabei eine Rolle spielen. Das wesentliche Anliegen der Schulung war die Sensibilisierung der Teilnehmer für die Tatsache, dass Energieeinsparungen durch Energieeffi- zienzmaßnahmen aufgrund von Verhaltensänderungen der Nutzer in der Realität häufig klei- ner als erwartet ausfallen und das nicht nur technische Aspekte den Erfolg von Sanierungs- maßnahmen bestimmen. Darüber hinaus wurden den Teilnehmern praktische Empfehlungen gegeben, wie das Wissen über den Rebound-Effekt in die alltägliche Arbeit der Gebäudeener- gieberater einbezogen werden kann und somit Energieeffizienzsteigerungen effektiver ge- plant und implementiert werden können.

Das Webinar wurde aufgezeichnet und kann sowohl von der Internetplattform XClima als auch von der Webseite des ZEW jederzeit abgerufen werden. Somit steht zusätzlich zur Live- Veranstaltung das Webinar auch für zukünftige Schulungen zur Verfügung.

II.4.2. Handlungsfeld Klimaschutzberatung für Verbraucher (KlimaAlltag, EMIG- MA)

Ziel des Teilprojektes „Klimaschutzberatung für Verbraucher“ war es, die in den Projekten EMIGMA und KlimaAlltag erarbeiteten Erkenntnisse über aktivierende, lebenswelt- und ziel- gruppenbezogene Kommunikations- und Beratungsangebote zur klimafreundlichen Verände- rung von individuellem Umweltverhalten für den Wissenstransfer aufzubereiten. Den Fokus bildete das Handlungsfeld „aktivierende Klimaberatung für Migranten und Geringverdienende“. Als Adressaten des Wissenstransfers wurden Multiplikatoren und Initiativen aus den Be- reichen der kommunalen Klimaschutzagenturen, Verbraucherzentralen, Sozialverbände und Migrantenselbstorganisationen identifiziert. Sie sind potenzielle Träger von Klimaschutzmaß- nahmen für die ins Auge gefassten Zielgruppen. Für diesen Adressatenkreis erarbeitete das Forschungs-Team einen Praxisleitfaden, der Multiplikatoren bei der zielgruppenspezifischen Beratung von Personen mit Migrationshintergrund und Haushalten mit geringem Einkommen unterstützt (Hunecke et al. 2015).

Um einen erfolgreichen transdisziplinären Wissenstransfer sicher zu stellen, haben die FH Dortmund und das ISOE im Rahmen von zwei Praxis-Workshops einen Wissensdialog mit Pra- xisakteuren aus kommunalen Klimaschutzagenturen, Verbraucherzentralen, Sozialverbänden

und Migrantenselbstorganisationen durchgeführt. Die MultiplikatorInnen waren teilweise bereits als Praxispartner in den Projekte KlimaAlltag und EMIGMA aktiv. Der Wissensdialog wurde von den Praxisakteuren mit großem Interesse aufgenommen. Insgesamt nahmen 16 Personen die Gelegenheit wahr, sich auszutauschen, zu vernetzen und ihre Expertisen in die Weiterbearbeitung des Themas einzubringen. Alle VertreterInnen sind bereits langjährig in dem Feld des Umwelt- und Klimaschutzes tätig und verfügen über ein fundiertes Praxiswissen in der Zusammenarbeit mit den avisierten Zielgruppen. Insbesondere die Möglichkeit des Austausches und der Vernetzung zwischen Kommunen, Verbraucherzentralen mit Migrantenselbstorganisationen wurde sehr begrüßt.

Der erste Praxis-Workshop diente dem Wissenstransfer aus der Wissenschaft in die Praxis und umgekehrt, so dass auf dieser Basis wichtige Eckpunkte und Bedarfe für die Weiterentwicklung des Themas individuelles Umweltverhalten von Menschen mit Migrationshintergrund und Geringverdienenden ermittelt werden konnten. Zusammengefasst ergaben sich folgende wesentliche Ergebnisse und Hinweise für den weiteren Bearbeitungsbedarf:

- Bei der Maßnahmenplanung sollte darauf geachtet werden, dass die Gruppe der Geringverdienenden nicht auf Transferhilfe-Empfänger reduziert wird, sondern auch Geringverdienende mit einem Einkommen knapp oberhalb der Transferhilfesätze angesprochen werden.
- Reine Informationsangebote sind zur Aktivierung von Verhaltensänderungen kein geeignetes Mittel. Sowohl bei Menschen mit Migrationshintergrund als auch bei Geringverdienenden zeigen die Erfahrungen, dass Face-to-face-Beratungen im Sinne eines Empowerments zielführender sind.
- Die Beratung sollte nicht ausschließlich das Thema Klima- und Umweltschutz ausgerichtet sein, sondern weitere Motive finanzieller und immaterieller Art (Nutzung von Motivallianzen) sowie zielgruppenspezifische Besonderheiten z.B. bei Hausbesuchen berücksichtigen und einen wertschätzenden Charakter haben.
- Maßnahmen sollten an bereits bestehende Netzwerke anknüpfen, also in Kooperation mit Institutionen konzipiert und durchgeführt werden, die bereits Zugang zu den Gemeinschaften und Milieus haben.
- Hinsichtlich der Anbahnung von Kooperationen besteht bei den Teilnehmenden ein Wissensbedarf zur Verortung von Knotenpunkten (Motiv- und Interessensallianzen), zur Identifikation passender Kooperations- und Ansprechpartnern in der Verwaltung sowie zu den geeigneten Marketing-Instrumenten.
- Zudem stellt sich die Herausforderung, dass die möglichen Kooperationspartner für zielgruppenspezifische aktivierende Maßnahmen sehr heterogen sind: Auf der einen Seite die langfristig bestehenden, institutionalisierten Partner, wie Kommunen oder Verbraucherzentralen, auf der anderen Seite Verbände und Vereine, die keine langfristige Planungssicherheit haben und in denen viel vom ehrenamtlichen Engagement

einzelner Personen abhängt. Damit stellt sich hier einerseits die Frage nach Möglichkeiten der Verstärkung von Kooperationen sowie zur Verknüpfung von Ehrenamt und Hauptamt.

Als Ergebnis des ersten Workshops konnten die thematischen Eckpunkte und formalen Anforderungen für die Erstellung des geplanten Transferprodukts näher charakterisiert werden: Der Text sollte in praxisnaher und handlungsorientierter Form die angesprochenen Fragen und Hinweise für die jeweiligen Zielgruppen näher beleuchten und auf folgende Themen eingehen

- Aufzeigen geeigneter Mittel der Zielgruppendefinition (Sinus-Milieus, Sozioökonomisch, Verhaltensbasiert, Geographisch etc.)
- Definition von Quartier/ Nachbarschaft (in Bezug auf Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation)
- Prozessarchitektur der Entwicklung aktivierender Maßnahmen:
 - Interessenallianzen/ Motivallianzen: Was haben Quartiers-Multiplikatoren, die nicht im Thema Klimaschutz aktiv sind, davon?
 - Aufbau und Gestaltung von Kooperationsprozessen: Was sind Erfolgskriterien? Wie können geeignete Akteure identifiziert werden? Welche Zeitplanung ist notwendig?
 - Spektrum von Möglichkeiten, die vor Ort genutzt werden können.
- Eckpunkte einer optimalen Beratung/ eines Coachings
- Auflistung von Migrantenorganisationen sowie Institutionen und Verbänden, die Zugang zu Geringverdienenden haben (Linksammlung).

Ein erster Aufschlag der geplanten Arbeitshilfe in Form eines „Werkzeugkastens“ wurde auf dem zweiten Praxis-Workshop vorgestellt und diskutiert. Dabei wurde deutlich, dass der Anspruch einer praxisnahen Arbeitshilfe auf Basis der verfügbaren Ressourcen nicht umgesetzt werden konnte, sondern ein eigenes transdisziplinäres Forschungsvorhaben mit zusätzlichen Recherche- und Analyseschritten erfordert. Als besondere Herausforderung erwiesen sich v.a. die Integration der vorliegenden Forschungsergebnisse mit Blick auf die beiden unterschiedlichen Zielgruppen sowie die heterogenen Bedürfnisse der institutionalisierten Akteure, wie Kommunen und Verbraucherberatung und der oftmals ehrenamtlich agierenden Migranten-selbstorganisationen. Auf Anregung der Praxisakteure wurde daher beschlossen, die vorliegenden Ergebnisse über die zielgruppenspezifische Aktivierung von MigrantInnen und Geringverdienenden zum individuellen Umwelthandeln und Klimaschutz nicht als „Werkzeugkasten“, sondern in Form eines „Leitfadens“ aufzubereiten. Dieser **Leitfaden** zielt insbesondere auf die maßnahmenumsetzenden Akteure in Kommunen, Verbraucherzentralen und Migrantenorganisationen, die sich neu im Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz bewegen. Er gibt

diesen Akteuren eine erste Anleitung für die zielgruppenspezifische Konzeption von Maßnahmen sowie die Anbahnung geeigneter Kooperationen. Ausgewählte Praxis-beispiele und eine Übersicht möglicher Kooperationspartner erhöhen den Nutzwert des Leitfadens.

II.4.3. Format von Anschluss-Synthese- und Verwertungsprojekten

Aus den Erfahrungen im IndUK-Vorhaben sollen abschließend einige Folgerungen für die erfolgreiche Gestaltung von nachgelagerten Synthese- und Transferprojekten festgehalten werden. Die gemeinsame Publikation in der Zeitschrift GAIA (Stieß, Rennings, Ernst & Hunecke, 2015) kommt zu einem positiven Fazit für das vorliegende Synthese- und Verwertungsprojekt.

Um einen Mehrwert für die Verwertung erzielen zu können, sollten die beteiligten Projekte relativ homogen sein. Eine gemeinsame Fragestellung oder ein gemeinsames Wissensobjekt sollten zumindest in Umrissen erkennbar sein, um die Wissensintegration zu erleichtern. Der Fokus auf das Thema „Individuelles Umwelthandeln und Klimaschutz“ bot hierfür einen geeigneten Rahmen: Er war hinreichend präzise, um die Synthesearbeit zu fokussieren, aber offen genug, um die Fragestellungen und Forschungszugänge der beteiligten Verbünde aufzunehmen. Das gemeinsame Erarbeiten einer Integrationsstruktur ermöglichte eine begriffliche Klärung und Abstimmung zwischen den Partnern.

Ein wichtiger Schritt ist zudem die Identifikation geeigneter Praxisfelder, Akteursgruppen und Produkte für den Wissenstransfer. Damit ein Mehrwert für die Verwertung der Ergebnisse erzielt werden kann, sollten die Diffusionsprodukte sich von den bereits erarbeiteten Materialien unterscheiden, aber anschlussfähig an bisherige Transferaktivitäten sein. Mit den Themen „aktivierende Klimaberatung für MigrantInnen und Geringverdienende“ und „Gebäudeenergieberatung“ konnten Erkenntnisse aus den beteiligten Forschungsprojekten gebündelt werden. Dabei konnte auf Kontakte aus den bereits bestehenden Praxisnetzwerken zurückgegriffen werden.

Für die Beteiligten hat IndUK auch in sozialer und organisatorischer Hinsicht einen klaren Mehrwert erbracht („hätten wir alleine nicht gemacht“). IndUK hat dazu beigetragen, die Vernetzung der beteiligten Partner zu fördern, gemeinsame Forschungsfragen zu identifizieren und erste Ideen für gemeinsame Projektanträge zu entwickeln. Die gemeinsame Arbeit hat zu einem besseren Verständnis der Vorgehensweise der anderen Projekte geführt.

Für diese Ergebnisse war ein intensiver Kommunikationsprozess erforderlich. Während der relativ kurzen Laufzeit von neun Monaten fanden insgesamt vier Verbundtreffen statt. Hinzu kamen weitere Arbeitstreffen und Workshops für die beiden Transfermodule. Dieser hohe kommunikative Aufwand macht deutlich, dass der verbundübergreifende Wissenstransfer von Forschungsergebnissen mehr erfordert als bereits vorhandene Ergebnisse in die Praxis zu übertragen. Vielmehr geht es darum, unterschiedliche Wissensbestände der beteiligten Verbünde analytisch zusammenzuführen und für einen Diffusionsprozess gezielt aufzubereiten. Nachgelagerte Synthese- und Transferprojekte können einen wichtigen Beitrag leisten, das „Valley of Death“ (d.h. den Tod handlungsrelevanter Projektideen nach Ende der Förderpha-

se) zu verhindern und aktiv den Übergang bis zu dem Zeitpunkt zu gestalten, ab dem diese Ideen von zivilgesellschaftlichen Akteuren aufgegriffen werden.

II.4.4. Feldexperimente zur Untersuchung von strukturellen Verhaltensbarrieren

Mit welchem Ansatz sollte ein komplexes Forschungsfeld wie das klimabewusste Alltagshandeln analysiert werden? In der Wirtschaftsforschung wird zunehmend eine evidenzbasierte Politikberatung (Buch et al., 2013) gefordert, um Fragen zu beantworten wie “hat eine politische Maßnahme spürbare Wirkungen erreicht” oder “hätte die Wirkung auch günstiger erreicht werden können”? Aber auch in anderen Disziplinen ist die Bedeutung evidenzbasierter Forschung in den letzten Jahren gestiegen.

Vor diesem Hintergrund ist in der Erforschung der Transformation zu einer nachhaltigen Entwicklung die Forderung nach Reallaboren laut geworden, um relevante Prozesse gezielt anzuregen und wissenschaftlich zu begleiten (Schneidewind und Singer-Borowski, 2013). Das Konzept des Reallabors bezeichnet einen spezifischen gesellschaftlichen Kontext, in dem Forschende Interventionen durchführen, um über soziale Dynamiken und Prozesse zu lernen (vgl. Schneidewind/Scheck 2013; Schneidewind/Singer-Borowski 2013). Die Idee des Reallabors überträgt dabei die in den Naturwissenschaften verbreitete Methode der kontrollierten experimentellen Intervention auf die Analyse gesellschaftlicher und politischer Prozesse. Im Zentrum des Erkenntnisinteresses stehen insbesondere die Untersuchung von Transformationsprozessen sowie die damit einhergehenden transformativen Fähigkeiten der beteiligten Akteure. Über die Form des Reallabors soll sowohl ein Wissenszuwachs für die wissenschaftliche Forschung als auch für das untersuchte Feld selbst entstehen. Reallabore sind in diesem Sinne transdisziplinär angelegt (vgl. Bergmann/Jahn/Knobloch 2010).

Die Idee besteht also darin, abgegrenzte Räume wie zum Beispiel eine Stadt, einen Stadtteil oder ein Dorf als Experimentierfeld für Maßnahmen in Richtung nachhaltiges Wirtschaften zu etablieren. In dieser Hinsicht sind Reallabore Räume für abgegrenzte Innovationen, die dann von verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und gesellschaftlichen Akteuren inter- und transdisziplinär initiiert und begleitet werden können.

Aber anders als in der Medizin, wo zur Beantwortung solcher Fragen Test- und Kontrollgruppen (letztere bekommen ein Placebo verabreicht) eingerichtet werden können, kann das klimabewusste Alltagshandeln nur begrenzt in einem Reallabor untersucht werden, da Vergleichsgruppen fehlen. Für experimentelle Untersuchungen mit Kontrollgruppen eignen sich insbesondere Feldexperimente, die generalisierende Aussagen über Wirkungszusammenhänge bezüglich Innovationen in Richtung nachhaltiges Wirtschaften treffen können (Löschel & Römer, 2013).

Eine mögliche Option wäre, künftig Klimaschutzkampagnen unterschiedlicher Akteure wie Umweltministerien, Energieagenturen oder Energieversorgern verstärkt auf diese Weise wissenschaftlich begleiten und evaluieren zu lassen. Als wissenschaftliches Konzept sollte zur Orientierung in Analogie zur evidenzbasierten Politikberatung die “evidenzbasierte Nachhal-

tigkeitspolitik“ dienen. Dabei könnten in internationalen Forschungsverbünden beispielsweise auch die Europäische Union mit ihren diversen Mitgliedsstaaten oder in nationalen Projekten auch die Bundesrepublik Deutschland mit ihren unterschiedlichen föderalen Systemen als natürliche Reallabore mit größeren separierbaren räumlichen Einheiten angesehen werden, die ein (wenn auch unvollkommen kontrollierbares, aber immerhin für wissenschaftliche Beobachtung zugängliches) Experimentierfeld für nachhaltige Innovationen bieten.

So vielversprechend beide Ansätze - d.h. sowohl Feldexperimente und -versuche bzw. Reallabore - sein mag bzw. sein kann, so ist dennoch festzuhalten, dass begriffliche Unschärfen und methodische Unklarheiten, z.B. in der Abgrenzung zu dem stärker analytisch und rekonstruierend angelegten Konzept des „Realexperiments“ (vgl. Groß, Hoffmann-Riehm & Krohn, 2003) bestehen, die eine theoretische Verortung dieser Konzepte erschweren. Auch ist der Aufwand, der in der Vorbereitung und der Durchführung der Labore z.B. bei der Auswahl und Rekrutierung von TeilnehmerInnen zu berücksichtigen ist, erheblich und mit den üblichen Ressourcen der Projektarbeit nur schwerlich darstellbar. Des Weiteren ist der Anspruch einer qualitativ hochwertigen Forschung mit der Aussagekraft, der Umsetzbarkeit und dem gesellschaftlichen Mehrwert, z.B. durch die Organisation von Lernprozessen oder durch Verhaltensänderungen, von Feldversuchen in Einklang zu bringen.

An dieser Stelle soll aus dem Projekt KlimaAlltag mit dem Konzept der sogenannten KlimaHaushalte ein komplementärer Ansatz in die Diskussion eingebracht werden. Dieser partizipative Forschungsansatz ist durch das enge Zusammenwirken von Wissenschaft, Anwendungspartnern und Alltagsakteuren charakterisiert und zeichnet sich durch eine aktivierende bzw. partizipative Vorgehensweise aus.

Aktivierende Forschung: KlimaHaushalte

In dem von der Verbraucherzentrale (VZ) Nordrhein-Westfalen geleiteten und durchgeführten Feldversuch in Köln wurden die teilnehmenden Haushalte durch gezielte Interventionen zu einer Veränderung ihrer Alltagsroutinen in den drei Handlungsfeldern Ernährung, Mobilität und Wohnen/Energie motiviert. In diesem Sinne kann von einer aktivierenden Forschung gesprochen werden. Wissenschaftliches Ziel des Feldversuchs war es, Einblick in die alltäglichen Verhaltensmuster von sozial unterschiedlichen Haushalten in diesen drei Feldern zu erhalten. Die Rekrutierung der Teilnehmenden für den Feldversuch erfolgte auf Grundlage eines festgelegten Quotenplans nach folgenden soziodemografischen und sozialstrukturellen Merkmalen und Zielquoten. Für den Feldversuch wurden 90 Kölner Haushalte als KlimaHaushalte für die Teilnahme ausgewählt, von denen 78 bis zum Abschluss mitmachten.

Während des sechs Monate dauernden Feldversuchs setzten sich die KlimaHaushalte intensiv mit ihren eigenen Alltagsroutinen in den Feldern Ernährung, Mobilität und Wohnen/Energie im Haushalt im Hinblick auf Klimarelevanz auseinander. Sie wurden dabei von geschulten KlimaberaterInnen der Verbraucherzentrale betreut. Die BeraterInnen besuchten die Haushalte dreimal zu ausführlichen Beratungsgesprächen in ihrer Wohnung und standen ihnen während des gesamten Feldversuchs beratend zur Seite. Durch gezielte Fragestellungen, Be-

obachtung, Gespräche sowie individuelle Hilfestellungen konnten in einem iterativen und dialogischen Prozess Hemmnisse, Routinen, Gewohnheiten und Treiber für klimagerechtes Verhalten der betreffenden Haushalte identifiziert werden. Für alle Haushalte war - unabhängig von Bildungsstand, sozialer Lage etc. - eine einheitliche, niederschwellige Beratungspraxis vorgesehen, bei der versucht wurde, das individuelle Vorwissen der Teilnehmenden zu berücksichtigen.

Die Klimaschutzmaßnahmen wurden anhand unterschiedlicher Kriterien ausgewählt. Sie sollten eine Klimarelevanz in ihrem Handlungsfeld besitzen. Besonders hohe CO_2 -Einsparmöglichkeiten bestehen z.B. im Feld Ernährung bei einer Verringerung des Konsums tierischer Lebensmittel, im Bereich Mobilität beim Umstieg vom Auto auf ÖPNV oder Fahrrad und im Feld Wohnen/Energie z.B. durch den Umstieg auf Ökostrom. Des Weiteren wurden die angebotenen Maßnahmen so gewählt, dass alle Teilnehmenden – trotz unterschiedlichem Wissensstand – durch die KlimaberaterInnen in die Lage versetzt werden konnten, in ihrem Alltag die gewählte Maßnahme eigenständig im Sinne des Klimaschutzes umzusetzen. Daher wurden anspruchsvolle (regionale Lebensmittel) und einfachere Maßnahmen (Leitungswasser) in die Auswahl aufgenommen, auch um dem unterschiedlichen Engagement der beteiligten Haushalte Rechnung zu tragen. Darüber hinaus wurden Maßnahmen angeboten, die neben der Klimaschutzwirkung einen zusätzlichen Nutzen boten. So ermöglichten die Maßnahmen zur Energieeinsparung und zu Verminderung von Lebensmittelverschwendung Kosteneinsparungen, die vor allem auf Haushalte mit geringem Einkommen zielten.

Effekte des Feldversuchs zeigen sich auf drei verschiedenen Ebenen: Auf der kognitiven Lernebene, auf der Umsetzungsebene und auf der Ergebnis- und Erfolgsebene. Durch kognitives Lernen wird zum einen das Wissen zum Klimaschutz erweitert und vertieft und Neues erfahren. Gleichzeitig werden Barrieren und Vorbehalte abgebaut und Unsicherheiten geklärt. Ein umfassenderes Bewusstsein und eine größere Sensibilität entwickeln sich. Konkrete und sinnliche Erfahrungen auch jenseits der normalen Routinen öffnen die Augen und verhelfen zu Aha-Erlebnissen. Auf der Umsetzungsebene führt dies zu sehr konkreten Handlungsanstößen: zum einen werden neue Verhaltensroutinen erprobt und mit Hilfe der langen Feldzeit stabilisiert. Zum anderen wird lange Geplantes oder vage Überlegtes in Taten und Handlungen umgesetzt und verwirklicht. Gleichzeitig werden Investitionsmaßnahmen auf den Weg gebracht und, soweit möglich, innerhalb der Feldzeit verwirklicht. Entscheidend ist aber auch, zu lernen und zu erfahren, wo die eigenen Grenzen sind, und zu entscheiden, was für einen selbst gewollt und machbar ist und wo die individuelle Grenze ist, was für einen selbst tabu ist und wo die sogenannten „NoGo's“ sind.

Der Feldversuch zeigt, dass für Haushalte mit geringem Einkommen das Thema Klimaschutz im Alltag attraktiv ist; viele verfügten bereits über Vorkenntnisse und brachten Erfahrungen mit klimafreundlichen Verhaltensweisen in den Feldversuch ein, wenn auch teilweise aus anderen Motiven und mit anderen Schwerpunkten. Der Feldversuch zeigt gleichzeitig die Grenzen des Ansatzes, der vor allem auf partizipative Elemente abzielt: Angesichts der geringen Fallzahl, des überdurchschnittlichen Bildungsniveaus der Teilnehmenden und der starken Vor-

selektion, die durch die Teilnahme am Feldversuch gegeben war, können diese Befunde nicht umstandslos verallgemeinert werden. Sie zeigen jedoch, dass auch Geringverdienende und Menschen aus den unteren sozialen Lagen keine grundlegenden Barrieren oder Ressentiments gegenüber dem Thema Klimaschutz bzw. klimafreundlichen Alltagspraktiken aufweisen. Für die immer wieder geäußerte Befürchtung, Klimaschutz sei nur etwas für Reiche, liefert der Feldversuch keine Anhaltspunkte.

Im Rahmen eines Konzeptes der "evidenzbasierten Nachhaltigkeitspolitik" wäre es sinnvoll, ein solches Feldexperiment so zu konzipieren, dass die Ergebnisse ohne weiteres verallgemeinert werden könnten. Dazu müsste z.B. eine Kontrollgruppe zum Experiment eingeführt werden.

Grundsätzlich scheitern bisherige evidenzbasierte Ansätze bislang vor allem am Problem der Datenverfügbarkeit, denn Daten zum Energieverbrauch liegen vor allem bei staatlichen Banken (z.B. Kreditanstalt für Wiederaufbau) und bei Energieversorgern vor, und der Anreiz, diese für wissenschaftliche Evaluationen zur Verfügung zu stellen, ist gering. Die Ansprüche an die Datenverfügbarkeit, die sich aus einem Konzept der "evidenzbasierten Nachhaltigkeitspolitik" stellen, können vermutlich nur in einer gemeinsamen Initiative von wissenschaftlichen und politischen Akteuren erfüllt werden.

II.4.5. Lebensstile in der Nachhaltigkeitsforschung

In den vergangenen Jahren haben Lebensstil-Ansätze in der sozialwissenschaftlichen Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung an Bedeutung gewonnen. Dies belegt nicht zuletzt die verbreitete Nutzung in den IndUK-Projekten. Vor diesem Hintergrund soll abschließend diskutiert werden, welchen Erklärungswert Lebensstil-Ansätze für eine sozialwissenschaftliche Klimaforschung anbieten können. Zunächst kann festgehalten werden, dass Lebensstile einen Einfluss auf die Klimarelevanz von Verhaltensweisen haben. Allerdings ist dieser Zusammenhang je nach Bedürfnisfeld und den betrachteten Verhaltensweisen unterschiedlich ausgeprägt. Lebensstile sind dabei sowohl als Treiber für klimafreundlichere Verhaltensweisen (Beispiel Ökostrom und postmaterielle und hedonistische Milieus) als auch als Barriere (Spaß- und Erlebnisorientierung im Bereich Ernährung) von Bedeutung. Zugleich wird deutlich, dass es den einen klimafreundlichen Lebensstil nicht gibt. Je nach Bedürfnisfeld sind klimafreundliche und -belastende Praktiken in den verschiedenen Lebensstilgruppen mehr oder weniger stark verbreitet. Insofern bestätigen die hier dargestellten Befunde, dass Lebensstil-Ansätze einen wichtigen Beitrag für die Erklärung von klimafreundlichem bzw. klimaschädlichem Verhalten leisten können. Offensichtlich ist dieser Zusammenhang jedoch nicht in allen Bereichen gleichermaßen ausgeprägt. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die in den einzelnen Lebensstilen angelegten Grundorientierungen, wie bspw. Erlebnisorientierung oder Exklusivität, nicht für alle Verhaltensbereiche gleichermaßen relevant sind, so dass sie nicht unmittelbar in einem spezifischen Klimaverhalten ihren Ausdruck finden entweder weil sie nicht relevant sind oder weil sie in spezifische Handlungsorientierungen „übersetzt“ werden. Für die Erklä-

rung der Klimarelevanz spezifischer Verhaltensweisen ist daher davon auszugehen, dass handlungsspezifische Einstellungen eine wichtige Rolle spielen.

II.5. Fortschritte im Forschungsbereich des Vorhabens bei anderen Stellen

Wurden während der Laufzeit des Projektes nicht bekannt.

II.6. Veröffentlichungen und Vorträge

II.6.1.1. Veröffentlichungen

Achtnicht, M. & Koesler, S. (2014). Energieeffizienz: größte Energiequelle oder Quell zusätzlicher Nachfrage? Wirtschaftsdienst 94(7), 515-519.

Ernst, A. (2014). The emissions gap report 2014. A UNEP synthesis report. Chapter 4: Improving energy efficiency and reaping development and climate benefits (Contributing author: The rebound effect). Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP).

Ernst, A.; Wenzel, U. (2014). Bringing environmental psychology into action. Four steps from science to policy. European Psychologist, 19, 2, 118-126. DOI: 10.1027/1016-9040/a000174

Nies, M., Kunkis, M., Hunecke, M., Schietinger, E., Stieß, I. & Waskow, F. (2015). Empowerment von MigrantInnen und Geringverdienenden zum Umwelt- und Klimaschutz – Ein Leitfaden für die Gestaltung aktivierender Maßnahmen. Abrufbar unter <http://www.fh-dortmund.de/de/fb/8/forschung/IndUK/index.php> und <http://www.klima-alltag.de/Downloads.7.0.html>

Stieß, I., Rennings, K., Ernst, A. & Hunecke, M. (2015): Synthese- und Verwertungsprojekte als Förderinstrument transdisziplinärer Forschung. GAIA 24/1, 57-58.

II.6.1.2. Vorträge

Ernst, A. (2014.12.01). Verhalten und Treibhausgasemissionen – Macht und Ohnmacht der Verbraucher. Ringvorlesung „Klimagipfel Paris 2015“, Universität Kassel.

Ernst, A. (2014.11.13). Rebound-Verhalten: Ursachen und Möglichkeiten zur Veränderung. Webinar, ZEW Mannheim.

Ernst, A. (2014.11.11). Die Energiewende, Widerstände und persönliche Netzwerke als Ressourcen. Podium "Mut zur Veränderung: Neues Denken und Handeln in Politik, Technik und Gesellschaft", Kongress 100% Erneuerbare-Energien-Regionen, Kassel.

Ernst, A. (2014.09.19). Spatial diffusion of environmental innovations over personal networks. EAWAG, Dübendorf, Switzerland.

- Ernst, A. (2014.09.13). Wissen und Tun - Aber beides! Kick-Off Veranstaltung des B-Fair21-Projektes, Dörnbach, Österreich.
- Gellrich, A.; Ernst, A. (2014.09.24). Von der Minderheit zur Mehrheit? Sozialer Einfluss bei der Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen. 49. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Bochum.
- Rennings, K. (2014.11.18): Der mikro-ökonomische Rebound-Effekt. Green-Economy Konferenz BMBF, Berlin.
- Stieß, I. (2014.10.10). Transformative Praktiken – Themenfelder, Konzepte und Befunde einer sozial-ökologischen Forschung zur sozialen Dimension von Klimaschutz und Klimawandel. 37. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, Trier.

Literaturverzeichnis

- Achtnicht, M. & Madlener, R. (2014). Factors influencing German house owners' preferences on energy retrofits, *Energy Policy* 68, 254-263.
- Andersen, O.J. (2008). A Bottom-Up Perspective on Innovations, Mobilizing Knowledge and Social Capital Through Innovative Processes of Bricolage, in: *Administration & Society*, Jg. 40, Nr. 1, S. 54-78.
- BAMF (2013): Bundesamt in Zahlen 2013.
- Benton, C.F; Richter, F.-J., Takai, T. & Teramoto, Y. (2004). *Meso-Organizations and the Creation of Knowledge*, Greenwood Publishing.
- Bergmann, M., Jahn, T. & Knobloch, T. (2010). *Methoden transdisziplinärer Forschung*. Frankfurt: Campus.
- Birzle-Harder, B., Dehmel, C., Marg, O. & Stiess, I. (2013). *Ansatzpunkte, Handlungsspielräume und Barrieren für CO₂-arme Alltagspraktiken und Lebensstile. Ergebnisse des „Klimahaushalte“-Feldversuchs*. Frankfurt.
- Buch, C., Schmidt, C. & Schnitzer, M. (2013). Wie Ökonomen Politiker beim Wort nehmen können. *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 3.10.2013
- Bundesministerium des Inneren (Hrsg.) (2007): *Migrationsbericht des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge im Auftrag der Bundesregierung*.
- Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (2013): *Lebenslagen in Deutschland. Der Vierte Armuts- und Reichtumsbericht der Bundesregierung*. Online verfügbar unter: https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/a334-4-armuts-reichtumsbericht-2013.pdf?__blob=publicationFile [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- Bunge, C. & Katzschner, A. (2009): *Umwelt, Gesundheit und soziale Lage. Studien zur sozialen Ungleichheit gesundheitsrelevanter Umweltbelastungen*. Umweltbundesamt: Berlin.
- Clausen, J.; Fichter, K.; Winter, W. (2011). *Theoretische Grundlagen für die Erklärung von Diffusionsverläufen von Nachhaltigkeitsinnovationen*, Berlin.
- Destatis (2010).
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220127004.pdf?__blob=publicationFile
- Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) (2008): *Schrumpfende Mittelschicht – Anzeichen einer dauerhaften Polarisierung der verfügbaren Einkommen?* Online verfügbar unter: www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.79586.de/08-10-1.pdf [zuletzt geprüft am 18.8.2014].
- Diefenbach, H. & Weiß, A. (2006). Zur Problematik der Messung von “Migrationshintergrund”, in: *Münchener Statistik*, 3. Quartalsheft: 1-14.

- Egloff, J. (2013): Der Rebound-Effekt: Theoretische und empirische Analyse am Beispiel der Heizung in privaten Haushalten.
- Ernst, A., Welzer, H., Briegel, R., David, M., Gellrich, A., Schönborn, S. & Kroh, J. (2014). Scenarios of Perception of Reaction to Adaptation. Abschlussbericht zum Verbundprojekt SPREAD. CESR Paper 8. Kassel University Press: Kassel.
- Forrest, R. & A. Kearns (2001). Social Cohesion, Social Capital and the Neighbourhood. *Urban Studies* 38, no. 12, 2125-2143.
- Frondel, M., Ritter, N. & Vance, C. (2011). Heterogenität des Reboundeffekts: Evidenz für deutsche Haushalte. *Ökonomenstimme*, www.oekonomenstimme.org
- Frondel, M. (2012): Der Rebound-Effekt von Energieeffizienz-Verbesserungen in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, 62. Jg., S. 12-17.
- Götz, K., Deffner, J. & Stieß, I. (2011). Lebensstilansätze in der angewandten Sozialforschung – am Beispiel der Transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung. In: J. Rössel & G. Otte (Hrsg.): *Lebensstilforschung*. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 51. Wiesbaden: VS Verlag, 86–112.
- Groß, M., Hoffman-Riehm, H. & Krohn, W. (2003). Realexperimente. Robustheit und Dynamik ökologischer Gestaltungen in der Wissensgesellschaft; in: *Soziale Welt* 54, S. 241-258.
- Hornberg, C., Bunge, C. & Pauli, A. (2011). Strategien für mehr Umweltgerechtigkeit. Handlungsfelder für Forschung, Politik und Praxis. Online verfügbar unter: http://www.apug.de/archiv/pdf/Strategiepapier_PDF.pdf [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- Hradil, S. (1989): *Sozialstrukturanalyse in einer fortgeschrittenen Gesellschaft. Von Klassen und Schichten zu Lagen und Milieus*. Opladen: Leske+Budrich.
- Hunecke, M.; Toprak, A. (Hrsg): *Empowerment von Migrant_innen zum Klimaschutz – Konzepte, empirische Befunde und Handlungsempfehlungen*. München, 2014.
- Hunecke, M. et al.: *Handlungsempfehlungen zum Empowerment von MigrantInnen zum Umwelt- und Klimaschutz*. Dortmund, 2014. Abrufbar unter: <http://www.fh-dortmund.de/de/fb/8/forschung/emigma/index.php> [11.03.2015]
- Kleinhückelkotten, S. & Neitzke, H.P. (2012). *Naturbewusstseinsstudie 2011 – Abschlussbericht*. Hannover: Ecolog-Institut für sozial-ökologische Forschung und Bildung. URL: <http://www.bfn.de/naturbewusstsein.html>
- Kneiße, R.-J. & Zündorf, L. (1994). Problembewältigung in mittelständischen Industriebetrieben, in: *Der Wandel der Wirtschaft, Soziologische Perspektiven*, Edition Sigma, S. 321-356.
- Knop, R. (2007): *Erfolgsfaktoren strategischer Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen, Ein IT-gestützter Wegweise zum Kooperationserfolg*, Springer.

- Kroh, J.; Ernst, A.; Welzer, H.; Briegel, R.; David, M.; Kuhn, S.; Martinez Pinanez, A.; Schönborn, S.; Gellrich, A. (2012). Überregionale Potentiale lokaler Innovationsimpulse: Zur Diffusion sozio-technischer Innovationen im Bereich Erneuerbare Energien. CESR Paper 6. Kassel University Press: Kassel.
- Leist, A. (2007): Ökologische Gerechtigkeit als bessere Nachhaltigkeit. In: AusPolitik und Zeitgeschichte 24/2007: 3-10.
- Leonard, D. & Sensiper, S. (1998). The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation, in: California Management Review, Jg. 40, Nr. 3, S. 112-132.
- Lock Lee, L. & Guthrie, J. (2008). The Role of Corporate Social Capital in Business Innovation Networks. Paper präsentiert bei International Forum on Knowledge Asset Dynamics, 26-27 Juni 2008, Matera, Italien.
- Löschel, A. & Römer, D. (2013): Reallabore weiter denken - ein Kommentar zum Expertenbericht "Wissenschaft für die Nachhaltigkeit" des Baden-Württembergischen Wissenschaftsministeriums, Blog NAWis - Nachhaltige Wissenschaft, <http://nachhaltigewissenschaft.blog.de>, 8.11.2013
- Lüdtke, H. (1995). Zeitverwendung und Lebensstile. Empirische Analysen zu Freizeitverhalten, expressiver Ungleichheit und Lebensqualität in Westdeutschland. Marburger Beiträge zur Sozialwissenschaftlichen Forschung.
- Meyer-Ohlendorf, N. & Blobel, D. (2008). Untersuchung der Beiträge von Umweltpolitik sowie ökologischer Modernisierung zur Verbesserung der Lebensqualität in Deutschland und Weiterentwicklung des Konzeptes der Ökologischen Gerechtigkeit: Hauptstudie – Modul 1-3. Förderkennzeichen (UFOPLAN) 3707 17 102/02. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Berlin: Ecologic – Institut für Internationale und Europäische Umweltpolitik. Online verfügbar unter: http://www.ecologic.eu/download/projekte/1900-1949/1914/1914_Oekologische_Gerechtigkeit_28_11_08.pdf [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- Mills, B. & Schleich, J. (2014). Household Transitions to Energy-Efficient Lighting, Energy Policy
- Müller, C. (2001): Women in the International Gardens: How subsistence production leads to new forms of intercultural communication. In: V. Bennholdt-Thomsen, N. Faraclas & C. Werlhof (Eds.), There is an Alternative. Subsistence and Worldwide Resistance to Corporate Globalization (S. 189–201). London: Zed Books.
- OECD (2014). Society at a Glance: OECD Social Indicators, OECD Publishing. Online verfügbar unter: <http://www.oecd.org/els/soc/OECD2014-SocietyAtAGlance2014.pdf> [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- Otte, G. (2008). Sozialstrukturanalysen mit Lebensstilen. Eine Studie zur theoretischen und methodischen Neuorientierung der Lebensstilforschung. (2. Aufl.). Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Peters, A., Sonnberger, M. & Deuschle, J. (2012): Rebound-Effekte aus sozialwissenschaftlicher Perspektive – Ergebnisse aus Fokusgruppen im Rahmen des REBOUND-Projektes“, ISI Working Paper Sustainability and Innovation, No. S 5/2012
- Pohlmann, M. (1994): Vom Mythos des Netzwerkes, in: Lange, Elmar (Hsg.): Der Wandel der Wirtschaft, Soziologische Perspektiven, Edition Sigma, S. 263-290.
- Raschke, J. (1985): Soziale Bewegungen. Ein historisch-systematischer Grundriß, Campus Verlag.
- REBOUND (2014), Die soziale Dimension des Rebound-Effektes – Schlussbericht, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, Mannheim, Deutschland.
- Richter, N. und Hunecke, M. (2014): Soziale Diffusion des Umweltschutzgedankens in Migrant_innencommunities. In: Hunecke, M. & Toprak, A. (Hrsg.): Empowerment von Migrant_innen zum Klimaschutz - Konzepte, empirische Befunde und Handlungsempfehlungen. München 2014, S. 187-201.
- Rogers, E.M. (2003). Diffusion of innovations. New York: Free Press.
- Rogers, E.M. (2003 [1962]): Diffusion of Innovations, New York.
- Rössel, J. Otte, G. (Hrsg.) (2011): Lebensstilforschung. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sonderheft 51. Wiesbaden: VS Verlag.
- Rucht, D. (2001): Solidaritätsbewegungen, in: Bierhoff, Hans-Werner; Fetchenhauer, Detlef (Hsg.): Solidarität: Konflikt, Umwelt und Dritte Welt, Budrich, S. 43-63.
- Schneidewind, U. & Scheck, H. (2013): Die Stadt als "Reallabor" für Systeminnovationen, in: Rückert-John, J. (Hrsg.): Soziale Innovationen und Nachhaltigkeit, Wiesbaden: Springer VS: 229-248.
- Schneidewind, U. & Singer-Brodowski, M. (2013): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem, 2. Aufl., Marburg: Metropolis.
- Schönborn, S., Gellrich, A. & David, M. (2014). Kirchengemeinden im Diffusionsprozess erneuerbarer Energien – Schlüssel zu neuen Milieus? in: GAIA 23(3) 236-242.
- Schröer, H. (2007). Interkulturelle Öffnung und DiversityManagement. Konzepte und Handlungsstrategien zur Arbeitsmigration von Migrantinnen und Migranten. München: Zentrale für die Weiterbildung im Handwerk.
- Schulze, G. (1993): Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart. Frankfurt: Campus.
- Schwarz, N. & Ernst, A. (2009). Agent-based modelling of the diffusion of environmental innovations - An empirical approach. Technological Forecasting and Social Change, 76, 4, 497-511.
- Senker, J. (1995): Tacit Knowledge and Models of Innovation, in: Industrial and Corporate Change, Jg. 4, Nr. 2, 1995, S. 425-447.

- SINUS (2014). Sinus Milieus. Zugriff am 1.9.2014 von <http://www.sinus-institut.de/de/infobereich-fuer-studierende.html>.
- SINUS Sociovision. (2007). Zentrale Ergebnisse der Sinus-Studie über Migranten-Milieus in Deutschland. URL: [http://www.sinus-sociovision.de/-Download/Report_Migranten Milieus_16102007-_Auszug.pdf](http://www.sinus-sociovision.de/-Download/Report_Migranten_Milieus_16102007-_Auszug.pdf) (letzter Zugriff: 01.06.2009).
- Sonnberger, M. & Deuschle, J. (2014): Maßnahmen zur Eindämmung von Rebound-Effekten im Wohn- und Mobilitätsbereich – Ergebnisse aus zwei Expertenworkshops. ZIRIUS, Stuttgarter Beiträge zur Risiko- und Nachhaltigkeitsforschung, Nr. 31, Februar 2014
- Statistisches Bundesamt: Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2012. Wiesbaden 2012
- Stein, U. (2013): Leitfaden Einkommensverteilung. In: IMK Praxis 5/2013. Online verfügbar unter : http://www.boeckler.de/pdf/imk_pj_verteilungsmonitor_leitfaden.pdf [zuletzt geprüft am 18.8.2014].
- Stieß, I., Dehmel, D., Marg, O. & Sunderer, G. (im Erscheinen): Ansatzpunkte und Barrieren für CO₂-arme Alltagspraktiken und Lebensstile - Ergebnisse einer repräsentativen Erhebung in Frankfurt am Main und München.
- Stieß, I., Götz, K., Schultz, I., Hammer, C., Schietinger, E., van der Land, V., Rubik, F. & Kreß, M. (2012). Analyse bestehender Maßnahmen und Entwurf innovativer Strategien zur verbesserten Nutzung von Synergien zwischen Umwelt- und Sozialpolitik. Im Auftrag des Umweltbundesamtes. Umweltbundesamt Texte Nr. 46. Dessau. Online verfügbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4356.pdf> [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- Strauss, A.L. (1991): Grundlagen qualitativer Sozialforschung, München: Fink.
- TNS Infratest Sozialforschung (2014): SOEP 2013 – Erhebungsinstrumente 2013 (Welle 30) des Sozio-oekonomischen Panels: Haushaltsfragebogen, Altstichproben. SOEP Survey Papers 181: Series A. Berlin: DIW/SOEP. Online verfügbar unter: http://panel.gsoep.de/soep-docs/surveypapers/diw_ssp0181.pdf [zuletzt geprüft am 18.8.2014]
- UMID - Umwelt und Mensch Informationsdienst (2011): II. Themenheft Umweltgerechtigkeit. Ausgabe 2, 2011.
- Wehrspaun, M. & Bunge, C. (2010): Das Konzept der „Umweltgerechtigkeit“ im Kontext nachhaltiger Gesundheitsförderung. In: Eberhard Göpel (Hg.): Nachhaltige Gesundheitsförderung. Frankfurt/M.: Mabuse-Verlag, 88 – 109.
- Werbner, P. (2005): The translocation of culture: ‘community cohesion’ and the force of multiculturalism in history, in: The Sociological Review, Jg. 53, Nr. 4, S. 745–768.
- Zapf, W. (1989): Die Sozialstruktur der Bundesrepublik in den 1980er Jahren. Berlin: WZB. WZB-Papers, P 89, 101.

Anhang

A Integrationsmatrix

Einfluss- faktoren	Soziodemographische und -ökonomische Faktoren	Lebensstile	Psychologische Faktoren, Werte & Normen
Energie- nutzung / Strom im Haus- halt	- Je solventer, desto eher Investitionsbereitschaft von Bürgern (SP, int, ql) - Beleuchtung: Brenndauer-Rebound sinkt mit zunehmender Bildung und steigt bei älteren Menschen. Helligkeits-R bei Frauen höher. (RE, frbo, qn) - Wärmerebound (Heizdauer) einkommensabhängig: Bei Haushalten mit einem Nettoeinkommen von unter 2.500€ tritt der größere Reboundeffekt auf: Die tägliche Heizdauer wird nach Heizungsmodernisierung im Schnitt um etwas mehr als 1h verlängert. Darüber hinaus tritt der RE vor allem bei Haushalten auf, die ihre Heizung lange abdrehen. (RE, frbo, qn) - Routinen zum Energiesparen, wie Heizung herunterdrehen und Steckerleisten abschalten werden in gehobenen Einkommensgruppen weniger häufig praktiziert. (KL, exp, frbo, qn) - Die Nutzung von Erneuerbaren Energien ist einkommensabhängig: Ökostrom ist vor allem in den oberen Schichten verbreitet (KL, exp, frbo, qn) - Energieeffiziente Geräte werden vor allem von Haushalten der unteren Mittelschicht gekauft. (KL, exp, frbo, qn) - Kauf energieeffizienter Geräte und Bezug von Ökostrom ist bei Personen mit Migrationshintergrund etwas weniger verbreitet (KL, exp, frbo, qn)	- Postmaterielle und Hedonisten bewerten den Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen deutlich positiver als Traditionelle und das Mainstream-Milieu. (SP, frbo, qn) - Postmaterielle und Hedonisten haben höchste Selbstwirksamkeitserwartung von allen Milieus, gefolgt von sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus (SP, frbo, qn). - Postmaterielle und Hedonisten unterscheiden sich durch ihre stark ausgeprägte Unabhängigkeit im Handeln im Unterschied zu anderen Milieus. (SP, frbo, qn) - Postmaterielle unterscheiden sich leicht in ihrer subjektiven Norm bezüglich Umwelt- und Klimaschutz von anderen Milieus. (SP, frbo, qn) - Gesellschaftliche Leitmilieus unterscheiden sich von anderen Milieus in ihrem allgemein stärker ausgeprägten kognitiven Stil. (SP, frbo, qn) - Gesellschaftliche Leitmilieus haben den höchsten Mittelwert für sog. Innovativeness, gefolgt von Postmateriellen. (SP, frbo, qn) - Die allgemeinen Konstrukte Selbstwirksamkeit, Unabhängigkeit im Handeln, subjektive Norm, kognitiver Stil und Innovativeness stehen in systematischem Zusammenhang mit den Achsen des Milieu-Modells; die neuen Zahlenwerte für die Grundorientierung sind umso höher, je (post)moderner die Werthaltung. (SP, frbo, qn) - Es gibt bedeutsame Mittelwertunterschiede zwischen den Sinus-Milieugruppen bei der Beurteilung der Attribute von Ökostrom. Das betrifft die Komponenten Einstellung der TPB, die TPB-Komponente Subjektive Norm und <i>Wahrgenommene Verhaltenskontrolle</i>. (SP, frbo, qn) - Es gibt deutliche Unterschiede zwischen den Sinus-Milieugruppen hinsichtlich ihrer Adoptionsintention bzw. hinsichtlich bereits getätigter Adoption von Ökostrom. Die hedonistischen Milieus haben den höchsten Mittelwert, gefolgt von den Postmateriellen und den sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus. Die Mittelwerte der traditionellen und Mainstream-Milieus liegen deutlich darunter, sind untereinander aber auf ähnlichem Niveau. (SP, frbo, qn) - Es gibt zwischen den Sinus-Milieugruppen bedeutsame Mittelwertunterschiede bei der Beurteilung der Attribute von Bürger-Solaranlagen. Das betrifft die Komponenten Einstellung der TPB, die TPB-Komponente Subjektive Norm und <i>Wahrgenommene Verhaltenskontrolle</i>. (SP, frbo, qn) - Es gibt deutliche Unterschiede zwischen den Sinus-Milieugruppen hinsichtlich ihrer Adoptionsintention bzw. hinsichtlich bereits getätigter Adoption von Bürger-Solaranlagen. Die Postmateriellen haben den höchsten Mittelwert, gefolgt von den hedonistischen Milieus und den sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus.	- Keine belastbaren Regressionsmodelle für energiebezogene Treibhausgasemissionen, Heizenergieverbrauch und Stromverbrauch => Hypothese: externe Einflussfaktoren haben größeren Einfluss als psychologische (EM, frbo, qn) - Personen, die früh zu einem Ökostrom-Anbieter wechselten, weisen stärkere Regressionsgewichte der TPB-Komponenten und höhere Varianzaufklärung durch diese bei der Erklärung der bisherigen Adoption oder Intention auf als Personen, die später zu einem Ökostrom-Anbieter wechselten (SP, frbo, qn). - Die Personen, die früh in (echte) Bürger-Solaranlagen investierten, weisen höhere Werte bei den TPB-Komponenten auf als Personen, die später in Bürger-Solaranlagen investierten (SP, frbo, qn). - Einige Personen, die früh in Bürger-Solaranlagen investierten, weisen stärkere Regressionsgewichte der TPB-Komponenten und höhere Varianzaufklärung durch diese bei der Erklärung der bisherigen Adoption oder Intention auf als Personen, die später in Bürger-Solaranlagen investierten. (SP, frbo, qn) - Je positiver der Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen wahrgenommen wird, desto größer die Anzahl an Kommunikationspartnern zu diesen Themen. (SP, frbo, qn) Wissen: - Klimabelastender Umgang mit Energie korreliert mit allgemeinen Wissensdefiziten bezüglich Klimaschutz (KL, exp, frbo, qn) - Eigenes Wissen über Zusammenhang von Energie und Klimaschutz wird in gehobenen sozialen Schichten überdurchschnittlich positiv eingeschätzt (KL, exp, frbo, qn) Einstellungen: - Klimabelastende Energienutzung korreliert mit Einschätzung, dass Energieeinsparen zu mühsam ist, (KL, exp, frbo, qn) - Die Einstellung; dass Energieeinsparen zu mühsam ist; ist bei PMM leicht überdurchschnittlich verbreitet (KL, exp, frbo, qn) Normen: - Normen änderten sich wahrscheinlich im Laufe der Zeit, Personen berichten indirekt von Lernprozessen (SP, int, exp, ql) - Beleuchtung: Rebound-Effekte sinken bei niedriger persönlicher Norm bzgl. Brenndauer & Stromsparen (RE, frbo, qn) - DE: höhere personale ökologische Norm begünstigt positivere Einstellung

	ger-Solaranlagen. Die Postmateriellen haben den höchsten Mittelwert, gefolgt von den hedonistischen Milieus und den sonstigen gesellschaftlichen Leitmilieus. Die Mittelwerte der traditionellen und Mainstream-Milieus liegen deutlich darunter, sind untereinander aber auf ähnlichem Niveau. (SP, frbo, qn) - Die Personen, die früh zu einem (reinen) Ökostromanbieter wechselten, weisen höhere Werte bei den TPB-Komponenten auf als Personen, die später zu einem (reinen) Ökostromanbieter wechselten. Das trifft aber nur für die TPB-Einstellungs-Skalen zu. (SP, frbo, qn) - Postmaterielle und Hedonisten bewerten den Bezug von Ökostrom und die Beteiligung an Bürgersolaranlagen deutlich positiver als Traditionelle und das Mainstream-Milieu. (SP, frbo, qn) - Postmaterielle und Hedonisten haben im Vergleich zu Traditionellen und dem Mainstream-Milieu mehr Kommunikationspartner zu den Themen Ökostrom und Bürger-Solaranlagen. (SP, frbo, qn) Die Größe der Unterschiede in der Anzahl der KommunikationspartnerInnen zwischen den Sinus-Milieugruppen wird geringer, wenn das bisherige Adoptionsverhalten als Kovariate herauspartialisiert wird (SP, frbo, qn). - Keine signifikanten Unterschiede bzgl. Rebound-Effekten (RE, frbo, ql, qn) - Klimabelastende Praktiken der Energienutzung gehen einher mit überdurchschnittlicher Exklusivitätsorientierung (KL, exp, frbo, qn)	Brenndauer & Stromsparen (RE, frbo, qn) - DE: höhere personale ökologische Norm begünstigt positivere Einstellung ggü. Energiesparen(EM, frbo, qn) Intention/ Bereitschaft: - RU: höhere Intention umweltfreundlichen Strom zu beziehen (EM, frbo, qn)
Mobilität - Rebound-Effekte am größten im Bereich Mobilität (40-60%). Autofahrer begründen dies unter anderem mit höherem Bedarf. Die Grundbedürfnisse sind im Bereich Mobilität noch nicht ausgereizt, es besteht z.B. Nachfrage auf größere Autos umzusteigen (RE, frbo, qn) - BINSE/EWS: Solvente Personen mit Ingenieur-Ausbildung experimentieren mit Elektromobilität (SP, int, exp, ql) - Rebound-Effekt nicht v. Einkommen abhängig, geringere Rebound-Effekte bei Vielfahrern (RE, frbo, ql) - Autobesitz hängt von finanzieller Situation ab, auch vom familiären (Migrations-)Hintergrund, z.B. ob Flugreisen für Familienbesuche erforderlich sind - Alter und Zeit spielt eine Rolle, z.B. bei Rentnern - Einkommen in allen 3 Gruppen (DE, RU, TR) stärkster Prädiktor der PKW-Km/Jahr - Haushalte mit geringem Einkommen nutzen den ÖPNV überdurchschnittlich häufig und fliegen seltener. Haushalte mit höherem Einkommen fliegen häufiger. (KL, exp, frbo, qn) - PMM nutzen den ÖPNV überdurchschnittlich häufig, tätigen aber etwas mehrere Flugreisen im Jahr, unter ihnen gibt es zudem einen überdurchschnittlich großen Anteil an Personen, die nie das Fahrrad nutzen (KL, exp, frbo, qn) - die jährliche Fahrleistung Pkw wird bei TR durch kulturelle und soziale Integration beeinflusst (neg. Prädiktor) u. bei RU durch identifikative Integration (pos. Prädiktor) - TR: PKW als Statussymbol, RU: PKW hauptsächlich Fortbewegungsmittel (wenn Statussymbol, dann steht Besitz stärker im Vordergrund als Nutzung) (EM, frbo, qn) - Die soziale Integration (posit. Prädiktor) und die identifikative Integration (neg. Prädiktor) beeinflussen die jährliche Fahrleistung ÖV von RU	- Keine signifikanten Unterschiede bzgl. Rebound-Effekten (RE, frbo, ql, qn) - Bei klimaschonenden Mobilitätsverhalten ist Sparsamkeit aus Notwendigkeit überdurchschnittlich ausgeprägt Bei Klimabelastendem Mobilitätsverhalten ist Traditioneller Normkonformismus überdurchschnittlich ausgeprägt (KL, exp, frbo, qn)	Wissen: - Obere Schichten beurteilen ihr Wissen über den Zusammenhang von Verkehrsmittelwahl und Klimawandel als überdurchschnittlich gut. Der Faktor Migrationshintergrund hat keinen Einfluss auf die Einschätzung des eigenen Wissens. (KL, exp, frbo, qn) RU: Umwelt schonende Alternativen zum eigenen PKW z.T. bekannt (Carsharing u. Mitfahrzentrale) u. werden genutzt - TR: klimaschonende Formen der PKW-Nutzung kaum bekannt (EM, frbo, qn) Einstellungen: - Für PMM ist das Auto überdurchschnittlich wichtig für soziale Anerkennung. Zwischen den soz. Lagen gibt es diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede (KL, exp, frbo, qn) - TR der 1. Generation sehen ÖV als nützliches Verkehrsmittel, TR der 2. u. 3. Generation verbindet Bus und Bahn fahren mit geringem sozialen Status. Die Möglichkeit der Imageverbesserungen von Bus & Bahn wird von TR Akteur_innen eher kritisch gesehen (EM, frbo, qn) - RU: bewerten Erlebnisqualität von Bus & Bahn am höchsten (EM, frbo, qn) - Fahrradfahren eher untypisches Fortbewegungsmittel; TR haben Vorurteile ggü. Fahrradfahren (EM, frbo, qn) - In der Gruppe mit klimabelastendem Mobilitätsverhalten wird die Nutzung des ÖV weit überdurchschnittlich als zu aufwendig erachtet, ob der ÖV als zeitaufwändiger oder zu komplex wahrgenommen wird, diese Barrieren sind unabhängig von der sozialen Lage oder dem Migrationshintergrund (KL, exp, frbo, qn) Kontrolle: - Subjektive Kontrollüberzeugungen haben wesentlichen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten (EM, frbo, qn)

			=> entspricht nicht unbedingt den tatsächlichen Gegebenheiten (EM, frbo, qn)
Ernäh- rung	- EWS: Lebensmitteln aus der Region propagiert (slowfoodmovement), auf jährlichen Stromseminaren zur Geltung gebracht. (SP, int) - Regional und Bio wird in den oberen Schichten überdurchschnittlich gekauft. (KL, exp, frbo, qn) -PMM kaufen seltener regionale Produkte, keine signifikanten Unterschiede gibt es bezüglich des Fleischkonsums und nur minimale Unterschiede bezüglich dem Einkauf von Saisonalen Produkten (KL, exp, frbo, qn) - TR signifikant größere Schwierigkeiten, Bioprodukte regelmäßig zu kaufen (zu teuer) (EM, frbo, qn) - Integration hat keinen Einfluss auf den Konsum von Bioprodukten	- klimabelastende Ernährungspraktiken sind bei Spaß- und Erlebnisorientierten überdurchschnittlich ausgeprägt. (KL, exp, frbo, qn)	Wissen: - TR und RU haben trotz der Verwendung des Wortes „bio“ ein relativ geringes Hintergrundwissen darüber, wodurch sich Bioprodukte auszeichnen und was sich hinter dem Biosiegel verbirgt. (EM, int, ql) - In der Gruppe mit klimabelastendem Ernährungsverhalten werden überdurchschnittlich häufig Wissensdefizite bezüglich der Klimarelevanz von Lebensmitteln und bezüglich der Saisonalität von Obst und Gemüse angegeben.. (KL, exp, frbo, qn) - Einschätzung des Wissens über klimafreundliche Lebensmittel ist abhängig von der soz. Lage oder dem MIHI. (KL, exp, frbo, qn) - Personen mit Migrationshintergrund beurteilen ihr Wissen über den Zusammenhang von Ernährung und Klimawandel sowie über saisonale Lebensmittel leicht unterdurchschnittlich (KL, exp, frbo, qn) - In unteren Einkommensgruppen werden überdurchschnittlich Wissensdefizite im Bereich Ernährung angegeben. Personen der Unterschicht beurteilt eigenes Wissen zur Saisonalität unterdurchschnittlich, obere Mittelschicht beurteilt dies überdurchschnittlich positiv (KL, exp, frbo, qn) Einstellungen: - Gesundheitsorientierung und Klimabewusstsein stehen in einem positiven Zusammenhang mit klimafreundlichen Ernährungspraktiken (KL, exp, frbo, qn) - In der Gruppe mit klimabelastendem Ernährungsverhalten wird der Kauf von regionalem Obst und Gemüse überdurchschnittlich als zu aufwendig erachtet. Die Einstellung Fleisch gehört zu einer richtigen Mahlzeit ist überdurchschnittlich verbreitet. (KL, exp, frbo, qn) - TR geringste Funktionale Haltung ggü. Nahrung (Ernährung als Ausdruck kultureller Identität), RU größte Funktionale Haltung ggü. Nahrung (Essen muss vor allem satt machen) (EM, int, qn) (EM, int, ql) - TR bevorzugen türkische Supermärkte für ihre Einkäufe und sind eher der Ansicht, dass die Produkte, die sie für ihre Gerichte benötigen, nicht im Bioladen erhältlich sind. (EM, frbo, qn,ql) - TR fühlen sich am wenigsten verpflichtet, durch Erwerb von Bioprodukten einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten (personale Norm), sehen geringsten gesundheitsfördernden Nutzen sowie geschmacklichen Vorteil u. empfinden sie als zu teuer (EM, frbo, qn) - RU schätzen Biobiosmittel auch als „zu teuer ein“, sehen aber größeren gesundheitl. Nutzen von Biobiosmittel als TR und finden den Geschmack deutlich besser als konventionelle Lebensmittel (EM, frbo, qn) - PMM bewerten Saisonales Obst und Gemüse zu suchen leicht überdurchschnittlich als zu aufwendig (KL, exp, frbo, qn) - „Fleisch gehört zu einer richtigen Mahlzeit“ wird überdurchschnittlich von PMM und in den unteren Schichten bejaht. (KL, exp, frbo, qn) Normen: - TR u. RU werden kaum durch soziales Umfeld zum Erwerb von Biobiosmitteln ermutigt. (EM, frbo, qn) Kontrolle: - TR u. RU äußern größere Schwierigkeiten als DE, Bioprodukte regelmäßig zu kaufen. (EM, frbo, qn)

			Kontrolle: - TR u. RU äußern größere Schwierigkeiten als DE, Bioproducte regelmäßig zu kaufen. (EM, frbo, qn) Intention: - TR +RU weisen im vgl. mit DE geringere Intention, Bio-, regionale u frische Lebensmittel zu konsumieren sowie Fleischkonsum zu reduzieren (EM, frbo, qn) - DE, TR, RU: Die Intention Bionahrungsmittel stärkstes Unterscheidungsmerkmal zwischen den KonsumentInnengruppen (häufig, teilweise, nie). Weitere Diskriminanzfaktoren: - TR: soziale Erwartungsdruck, funktionale Haltung ggü. Nahrung, traditionelle Werte, Alter - RU: personale ökologische Norm, Intention frische Produkte zu konsumieren, Einstellung „Bioproducte sind zu teuer“ - DE: personale ökologische Norm, egozentrische Wertorientierung, Einstellung „Bioproducte sind gesünder“ Eigenschaften der häufigen Konsument_innen von Bioproducten: - TR: hohe Intention Biobiolebensmittel zu erwerben, fühlen sich durch soz. Umfeld im Konsum unterstützt/ Konsum wird im soz. Umfeld als normal angesehen, geringe funktionale Haltung der Nahrung gegenüber, Erwerb von Bioproducten fällt ihnen leicht, gering ausgeprägte traditionelle Wertorientierung und ein mittleres Ausmaß an Spiritualität - RU: jünger (als die nicht Konsument_innen), hohe Intention Biobiolebensmittel sowie frische Lebensmittel zu kaufen, starke persönliche Verpflichtung durch Erwerb von Biobiolebensmitteln die Umwelt zu schützen, geringe geschmackliche Präferenz im Vgl. zu konventionellen Lebensmitteln - DE: hohe Verhaltensabsicht Biobiolebensmittel, regionale Produkte sowie frische Lebensmittel zu erwerben, hohe persönliche moralische Verpflichtung durch Konsum von Biobiolebensmitteln Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, betrachten Bio-lebensmittel als gesünder, finden den Preis angemessen, stärker ausgeprägte umweltbezogene und eine geringere egozentrische Wertorientierung auf(EM, frbo, qn)
			Klimabewusstsein steht in einem positiven Zusammenhang mit klimafreundlichen Verhaltensweisen (KL, exp, frbo, qn) Einstellungen: Überdurchschnittliche Gesundheitsorientierung korreliert mit umfassend klimaschonendem Verhalten (KL, exp, frbo, qn) Wissen: Umfassend klimabelastendes Verhalten korreliert mit überdurchschnittlichen allgemeinen sowie bereicherspezifischen Wissensdefiziten zum Klimaschutz, (KL, exp, frbo, qn) - Die Diskussionen in Fokusgruppen zeigen, dass für die jeweiligen Rebound-Effekte verschiedene psychologische Faktoren eine Rolle spielen (z.B. Motive, private und soziale Norm). Verhaltensänderungen in Folge von Energieeffizienzverbesserungen treten in unterschiedlichem Maße und mit unterschiedlicher Konsequenz für den Energieverbrauch auf. Auf der einen Seite ergeben sich Hinweise auf eine vermehrte Nachfrage bzw. Nutzung von Produkten oder
			Hinsichtlich Unterschieden zwischen verschiedenen Energiedienstleistungen weisen die Ergebnisse der Fokusgruppen auf eine höhere Wahrscheinlichkeit bzw. Größe von Rebound-Effekten im Mobilitätsbereich gegenüber dem Wohnbereich hin. Eine Rolle dafür scheinen insbesondere Bedürfnisse zu spielen, welche im Mobilitätsbereich z. T. noch unbefriedigt sind. Hinzu kommt, dass im Bereich Mobilität affektive Motive (Spaß bzw. Freude am Fahren) sowie symbolische Motive (Ausdruck der eigenen Persönlichkeit und des eigenen Status durch das Auto) häufig mit größeren oder leistungsstärkeren Autos sowie Autounutzung im Allgemeinen und in geringerem Maße mit effizienteren bzw. kleineren Autos oder mit der Nutzung alternativer Verkehrsmittel verknüpft sind. Im Wohnbereich scheinen symbolische Motive dagegen insgesamt eine geringere Rolle zu spielen, da dieser Bereich in der Regel weniger sichtbar nach außen ist. (RE, Int, q1) - Überdurchschnittliche Exklusivitätsorientierung und Spaß-/Erlebenisorientierung korrelieren mit umfassend klimaschädlichem Verhalten.
Bereichsübergreifend	EWS: Textilfirma (Naturstoff) gegründet während Initialisierungsphase (scheiterte). (SP, int) - Alle: Versuch alle sozialen Lagen, Alteingesessene und (in Gemeinden) Zugezogene gleichermaßen aktiv einzubinden (SP, exp, int, q1) - Bereichsübergreifendes klimaschonendes Verhalten gibt es in allen soz. Lagen (KL, exp, frbo, qn) Das Einkommen spielt vor allem beim Rebound-Effekt im Bereich Wärme eine Rolle. Dagegen gibt es in den Bereichen Beleuchtung und Mobilität keine einkommensbedingten Unterschiede. Soziale-Dilemma-Problematik ist bei PMM und in der Unterschicht überdurchschnittlich ausgeprägt (KL, exp, frbo, qn) Für PMM ist Klimaschutz weniger als Thema von Interesse, persönlicher Beitrag wird als nicht so wichtig erachtet. (KL, exp, frbo, qn)		

Klimaschutzengagement in Umweltverbänden	- Frauen haben stärkeren Bezug zum Thema Umwelt- und Klimaschutz als Männer (insbes. mit Bezug zu Kindern) (EM, frbo, ql) - PWM geben ein minimal geringeres Klimaschutzengagement an, zwischen den soz. Lagen gibt es diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede (KL, exp, frbo, qn) -DE: Alter neg. Prädiktor für Intention sich für den Klima- und Umweltschutz zu engagieren - TR: Hochschulabschluss positiver Prädiktor für selbstberichteten Klima- und Umweltschutzengagement - TR: strukturelle Integration positiver Prädiktor für selbstberichtetes Klima- und Umweltschutz-engagement - <i>Pioniere und frühe Mitstreiter</i>: alle untersuchten Initiativen sämtliche fachspezifische Verbände (Solar, Unternehmensverbände etc.) als Teil der Vernetzungsstrategie, besondere Bedeutung der Mutterrolle bei den EWS (typisch Antiatombewegung), EWS: starke Bindung zur Antiatombewegung (Gründung EWS nach Tschernobyl), Solarcomplex eher Klimaschutz-Framing, BINSE beides (SP, int, exp, ql) - <i>Adopter</i>: die Hälfte aller interviewten Adopter (betrifft Initiativen Solarcomplex und EWS, BINSE weist in diesem frühen Stadium noch keine institutionalisierte Anbindungsstruktur auf) im Teilprojekt „Bedingungen erfolgreicher sozio-technischer Wandlungen“ (2. Erhebungsphase) war in Verbänden organisiert, da sie selbst in Bürgerenergieprojekten involviert waren, trotz Klimaschutz-Framing bei Solarcomplex Rekrutierung von Bürgerkapital in Antiatombewegung (SP, int, ql)	Intention für das Engagement: - 46% und 68% der Varianz in der Intention, sich für den Klima- und Umweltschutz zu engagieren, konnten vornehmlich durch die psychologischen Empowermentfaktoren und weniger durch demografische Faktoren erklärt werden(EM, frbo, qn) - Die Intention, sich für den Klimaschutz zu engagieren, wird in allen drei Gruppen durch die Ergebniserwartung, Selbstwirksamkeit und die Gruppenzugehörigkeit bestimmt (EM, frbo, qn) - bei TR haben die strukturelle und die kulturelle Integration einen schwachen positiven Einfluss auf das Engagement in Klimaschutzorganisationen - DE im vgl. zu TR u RU signifikant höheres psychologisches Empowerment (betrifft insbes. Selbstwirksamkeit, Gruppenzugehörigkeit, Ergebniserwartung und personale Kontrollüberzeugung)(EM, frbo, qn) - Höhere Ausprägung des Selbstwerts (DE/TR) und Optimismus (DE) als bei RU (EM, frbo, qn) Selbstberichtetes Engagement: - Verhaltensintention , sich in Umwelt- oder Klimaschutzorganisationen aktiv zu engagieren, hat in allen drei Gruppen den größten positiven Einfluss auf das Engagement (EM, frbo, qn) - RU größere Verhaltensabsicht als TR u. DE sich zu engagieren (EM, frbo, qn) - bei TR/DE stehen egozentrische Wertorientierungen in negativem Zusammenhang mit dem Engagement, bei RU in einem positiven Zusammenhang (EM, frbo, qn) - bei TR/RU sind kulturelle Hemmungen und befürchtete Stigmatisierung Gründe sich nicht zu engagieren (EM, frbo, ql) - Gruppenspezifische Prädiktoren die sich positiv auf das Engagement auswirken und nur in der jeweiligen Gruppe vertreten sind: - TR: Gruppenzugehörigkeit & Strukturelle Integration - RU: Ergebniserwartung - DE: Selbstwert & Spiritualität - Gruppenspezifische Prädiktoren die sich negativ auf das Engagement auswirken und nur in der jeweiligen Gruppe vertreten sind: - TR: Personale Kontrolle & Umweltbezogene Werte (inhaltl. Nicht erklärbar, möglicherweise Artefakt, das aus soz. erwünschtem Antwortverhalten resultiert, bestätigt durch Beobachtung der Interviewer) - RU: Traditionelle Werte (Nationale und Familiäre Sicherheit sowie soziale Ordnung)
---	--	---

	- <i>Pioniere und frühe Mitstreiter</i>: Initialisierungsphasen waren durch lose Netzwerkstrukturen geprägt („weakties“), breite Netzwerkstruktur für bestmögliche Anbindung (Vorgeschichte aller Initiativen, Politik (Bund, Land, Gemeinde), Wirtschaft, soziale (Protest-) Bewegungen, Partner, Gleichgesinnte, Verbände, Vereine, Kirche) Aufstellung der Netzwerkstruktur. Später insbesondere hinsichtlich fehlender Fachexpertise starke Bindungen pfadentscheidend. Gute Bindung zur lokalen und überregionalen Medien, rasche überregionale Verbreitung von Neuigkeiten über die Initiativen, Aufgreifen durch andere Umwelt- und Nachhaltigkeitsorganisationen durch viele Kooperationen („Sprungbrett“, Trittrettfahren: Nutzung des Vertrauens gegenüber anderen Organisationen und Honoratioren wie beispielsweise Prof. em. Hartmut Graßl) (SP, int, q) - <i>Adopter</i>: Alle interviewten Adopter waren zudem bereits vor Beginn ihres Engagements bei den untersuchten Initiativen in der Umwelt-, Antiatom- und Friedensbewegung aktiv oder bekleideten gesellschaftsrelevante Ehrenämter (Kirche, Schulinitiativen, selbsternannte Multiplikatoren der jeweiligen), viele Adopter selbst schon im kleinen Rahmen vor den Initiativen privat aktiv im Bereich EE (SP, int, q) - Frauen haben stärker Bezug zum Thema Umwelt- und Klimaschutz als Männer (insbes. Mit Bezug zu Kindern) (EM, frbo, q)	- <i>Pioniere und frühe Mitstreiter</i>: Kirchengemeinden und Vereine als „Vehikel“ um auch „resistentere“ Milieus zu erreichen (SP, int, q/qn) - <i>Adopter-selection bias bei qualitativer Befragung</i>: Adopter mussten aufgrund von Datenschutzbestimmungen von den Unternehmen selbst aus dem eigenen nahen Umfeld ausgesucht und bestätigt werden, deshalb überwiegend postmaterielle und Leitmilieus, hohes Engagement (SP, int, q/qn) - <i>Adopter-selection bias bei repräsentativ. frbo</i>: Postmaterielles Leitmilieu Basisrate 10%, überrepräsentiert (hohe Bereitschaft zum Ausfüllen des Fragebogens) (SP, frbo, qn)	- Es wird häufiger über Ökostrom als über Bürgersolaranlagen gesprochen. (SP, frbo, qn) - Um Nachhaltigkeitsinnovationen verbreiten zu können, bedarf es zentraler Persönlichkeiten innerhalb, Vertrauen zu und Beharrlichkeit der Pioniere (individuelle Faktoren; SP, int, q) + es müssen bestimmten strukturelle Eigenschaften vorliegen oder sich entwickeln: Netzwerke, Offenheit („Ideologiefreiheit“), Vorzeigeprojekte („Artefakte zum Anfassen“), Professionalisierung (erhöht Glaubwürdigkeit) (SP, int, q) - Durch Einsatz sozialer Informationen (über Neigungen und Meinungen anderer) wird zu einer tieferen Verarbeitung innovationsbezogener Argumente angeregt, besonders dann, wenn die soziale Information der eigenen Erwartung bzw. einer vorherigen Einstellung widerspricht. Eine tiefergehende Auseinandersetzung mit einer Innovation stellt einen wichtigen Schritt in Richtung deren Übernahme dar. (SP, exp, qn) - Zur Verbreitung von Nachhaltigkeitsinnovationen bedarf es gesellschaftlichen. Akzeptanz, die im Rahmen eines gesellschaftlichen Leitbildes einer ökol. Modernisierung und einer „Kultur der Selbstorganisation“ wachsen kann (SP, int, q) + Unterstützung politischer Entscheidungsträger, sowie förderlicher Gesetze – auch externe Ereignisse (z.B. Fukushima) können sich positiv auswirken. (SP, int, q)
--	---	---	---

Abkürzungen: „frbo“ = Fragebogen „qn“ = quantitative Datenanalyse, „q“ = qualitatives Datenmaterial, „int“ = Interview, „exp“ = Experiment, „SP“ = SPREAD „RE“ = Rebound, „Em“ = Emigma, „KL“ = KlimaAlltag, „TR“ = Türkeistämmige, „RU“ = Russischsprachige, „PMM“ = Personen mit Migrationshintergrund

Erläuterung der sozialen Einflussfaktoren:

- Lebensstile: Sinusmilieus, Lebensstile nach Otte, Grundorientierungen
- Sozioökonomische, -demographische Faktoren: Geschlecht, Alter, Nationalität/Migrationshintergrund, Bildung, Einkommen
- Psychologische Faktoren: Motive/Motivation, Komponenten der TBP, weitere Aspekte (Wissen/Nichtwissen, Eigenschaften von Handelnden)
- Werte und Normen: vorherrschende Norm (personal, sozial, ökologisch), Werteorientierung (traditionell, spirituell, egozentrisch), gesellschaftliches Leitbild
- CO₂-Impact: Klimapunktesystem nach Klimarelevanz verschiedener Handlungsbereiche

B CO₂-Matrix

CO ₂ -Fussabdruck			
	Emissionen	Einflussfaktoren	Bereitschaft
Handlungsfeld	Energie im Haushalt Heizen: TR 1,1t, RU 1,2t, DE 1,5t Strom: TR 0,7t, RU 0,8t, DE 0,9t TR weisen geringste, DE höchste CO ₂ -Emissionen auf Nutzung effizienter Geräte weit verbreitet; überdurchschnittlich in höheren Schichten Geringer Bezug von Ökostrom; überdurchschnittlich in höheren Schichten, unterdurchschnittlich in der Unterschicht		Hohe Bereitschaft über alle sozio-ökonomischen Gruppen, Standby-Funktionen auszuschalten Sparsames Heizen und Abschalten von Steckleisten sind in unteren Schichten überdurchschnittlich verbreitet. Hohe Bereitschaften, energieeffiziente Geräte zu kaufen. Bereitschaft bei der Unterschicht ist jedoch unterdurchschnittlich DE haben im Vergleich zu RU/TR die höchste Intention Strom zu sparen und Ökostrom zu beziehen. RU weisen im Vergleich zu DE eine niedrigere Intention auf, Ökostrom zu beziehen. Und im Vergleich zu TR eine höhere. RU haben die geringste Bereitschaft Strom zu sparen. TR haben im Vergleich zu RU eine höhere Bereitschaft Strom zu sparen, weisen aber die geringste Intention auf Ökostrom zu beziehen.
	Mobilität Mobilitätsbezogene Emissionen: TR 2,6t; RU 2,6t; DE; 3,1t (Ergebnis EMIGMA) MigrantInnen haben insgesamt eine etwas schlechtere verhaltensbezogene Klimabilanz verglichen mit deutschen Autochthonen (insbesondere durch Urlaubsflüge). (Ergebnis KlimaAlltag) TR: Höhere flugbedingte Emissionen RU: Höhere ÖV-bedingte Emissionen DE: Signifikant höhere PKW-bedingte Emissionen Unter den Deutschen gibt es die meisten PKW-NutzerInnen (TR: 41%, RU 46 % DE 70%) TR PKW-NutzerInnen legen die meisten Kilometer zurück (PKW Kilometer: TR 18.900 Km, RU 13.400 Km, DE 16.900 Km) Unter den RU sind die meisten ÖPNV-NutzerInnen (ÖPNV NutzerInnen: TR 52%, RU 82%, DE 78%) RU ÖPNV-NutzerInnen legen auch die meisten Kilometer zurück (ÖPNV Kilometer: TR 3.000 Km, RU 6.500 Km, DE 3.700 Km) Verhaltensbezogene Klimabilanz von Haushalten aus gehobenen sozialen Lagen ist im Vergleich zu einkommensschwachen Haushalten deutlich schlechter (häufigere PKW-Nutzung, häufigere Urlaubsflüge).	<u>Positiv (erhöhen Emissionen)</u> TR: Einkommen, auch das Geschlecht (männlich), traditionelle Werte, die positiv bewertete Erlebnisqualität des ÖVs und subjektiv wahrgenommene Mobilitätswünsche, ökologische personale Norm RU: Einkommen, Geschlecht (männlich), Mobilitätswünsche DE: Einkommen, egozentrische Werthaltung, eingeschränktes Privatheitsgefühl <u>Negativ (reduziert Emissionen)</u> TR: Alter, Spiritualität, umweltbezogene Werte, die wahrgenommene Verhaltenskontrolle ÖV sowie die strukturelle und soziale Integration sind negative Prädiktoren für die CO ₂ -Emissionen RU: Alter, positiv bewertete Erlebnisqualität des ÖV, Intention ÖV zu nutzen DE: Alter, traditionelle Werte, ökologische personale Norm, wahrgenommene Verhaltenskontrolle ÖV	PKW-Besitz und -Nutzung sind in gehobenen Schichten häufiger verbreitet Tägliche ÖV Nutzung in unteren Schichten und tägliche Auto Nutzung in Oberschicht überdurchschnittlich Allgemein geringe Bereitschaften, bei Urlaubsflügen CO ₂ -Ausgleichszahlungen zu leisten Der Anteil von Personen, die kein Fahrrad nutzen, ist bei MigrantInnen und Unterschicht überdurchschnittlich hoch RU äußern im Vergleich zu DE und TR die höchste Absicht den ÖV zu nutzen

Ernährung	TR 1,8t, RU 1,8t, DE 1,7t Anteil der aufklärten Varianz bei den Modellen der MigrantInnen (TR: 6%; RU: 10%) deutlich geringer als bei den Modellen der deutschen Autochthonen (DE: 24%) Aspekt der Ernährung wird von vielen Befragten als relativ unbedeutend für die CO2-Bilanz angesehen. Anteil an Personen, die wenigstens teilweise Bioprodukte konsumieren, ist in allen drei Gruppen ähnlich hoch (TR 83%, RU 77%, DE 79%) DE und TR konsumieren häufiger Bioprodukte als RU. Klimabewusstes Alltagshandeln im Bedürfnisfeld Ernährung ist bei einem Großteil der Befragten unterdurchschnittlich ausgeprägt.	Positiv (erhöhen Emissionen) TR, RU, DE: Wertorientierung „Offenheit für Veränderungen“ TR u. RU: funktionale Haltung dem Essen gegenüber (insbes. bei TR) RU: Ausübung einer Tätigkeit, die der eigenen Qualifikation entspricht Integrationsfaktoren spielen nur bei den russischsprachigen MigrantInnen eine Rolle Negativ (reduziert Emissionen) TR: personale ökologische Norm DE u. RU: Intention, weniger Fleisch zu konsumieren (zweitstärkster negativer Einflussfaktor) RU: Intention, frische Lebensmittel zu konsumieren	Kauf klimafreundlicher Lebensmittel und fleischarme Ernährung bei MigrantInnen und in der Unterschicht unterdurchschnittlich, aber auch überdurchschnittlich viele Vegetarier in Unterschicht. Bereitschaft Bio-Produkte zu kaufen ist bei MigrantInnen unterdurchschnittlich und in den unteren Schichten weniger verbreitet als in den höheren Schichten. DE weisen im Vergleich zu RU/TR eine höhere Intention auf biologische, regionale und frische Produkte zu kaufen und ihren Fleischkonsum zu reduzieren. RU haben eine höhere Intention weniger Fleisch zu konsumieren und frische Lebensmittel zu erwerben als TR. Weisen ebenfalls Intentionen auf regionale Lebensmittel zu erwerben. Im Vergleich zu TR/DE geringste Absicht Bio-Lebensmittel zu erwerben. TR haben eine hohe Bereitschaft frische und regionale Lebensmittel zu erwerben. Weisen im Vergleich zu RU eine höhere Intention auf Bio-Lebensmittel zu kaufen. Geringste Bereitschaft den Fleischkonsum zu reduzieren.
-----------	--	--	--

Legende zur Tabelle
- TR: Türkischstämmig, RU: Russischstämmig, DE: Deutschstämmig.
- t: Tonnen CO ₂
- Handlungsfeld: Umfasst die Bereiche Energienutzung im Haushalt, Mobilität und Ernährung.
- Energienutzung im Haushalt: z.B. das Heiz- und Lüftungsverhalten, die Nutzung elektrischer Geräte.
- Mobilität: z.B. die Wahl von Verkehrsmitteln für unterschiedliche Wegezwecke.
- Ernährung: z.B. der Einkauf von regionalen, saisonalen oder biologischen Lebensmitteln.
- CO₂-Fussabdruck: Es wurden CO ₂ -Bilanzen anhand eines PC-gestützten Klimarechners berechnet. Dabei wurde ausschließlich das aktuelle Verhalten, also der Status Quo, betrachtet. Dieser CO ₂ -bezogene Verhaltensindex ermöglicht sowohl eine relative Einstufung der Befragten als auch relative Vergleiche zwischen sozialen Gruppen.
- Emissionen: Diese Spalte beinhaltet die emissionsbezogenen Erkenntnisse der Projekte. Neben quantitativen Ergebnissen sind hier auch Aussagen darüber verzeichnet, durch welche Handlungen die Emissionen entstehen und welche Akteursgruppe welche Emissionen verursacht.
- Einflussfaktoren: An dieser Stelle sind u.a. die Prädiktoren aufgeführt, die sich sowohl positiv als auch negativ auf das Klimaverhalten bzw. die CO ₂ -Bilanz der Akteursgruppen auswirken.
- Bereitschaft: In dieser Spalte sind die Ergebnisse dargestellt, die die Bereitschaft der Akteursgruppen betreffen, Veränderungspotentiale ihres aktuellen Klimaverhaltens zu realisieren

University of Kassel · Center for Environmental Systems Research
Wilhelmshöher Allee 47 · 34109 Kassel · Germany
Phone +49.561.804.6110 · Fax +49.561.804.6116
info@cesr.de · <http://www.cesr.de>